

**UNIVERSITÉ DU QUÉBEC À MONTRÉAL**

**UN RÉEXAMEN DE LA PERFORMANCE ET DE LA PERSISTANCE DE LA  
PERFORMANCE DES FONDS DE COUVERTURE : 1990-2006**

**MÉMOIRE  
PRÉSENTÉ  
COMME EXIGENCE PARTIELLE  
DE LA MAITRISE EN ADMINISTRATION DES AFFAIRES**

**PAR  
MOHAMED BEN DHIAB**

**Mai  
2007**

UNIVERSITÉ DU QUÉBEC À MONTRÉAL  
Service des bibliothèques

Avertissement

La diffusion de ce mémoire se fait dans le respect des droits de son auteur, qui a signé le formulaire *Autorisation de reproduire et de diffuser un travail de recherche de cycles supérieurs* (SDU-522 – Rév.01-2006). Cette autorisation stipule que «conformément à l'article 11 du Règlement no 8 des études de cycles supérieurs, [l'auteur] concède à l'Université du Québec à Montréal une licence non exclusive d'utilisation et de publication de la totalité ou d'une partie importante de [son] travail de recherche pour des fins pédagogiques et non commerciales. Plus précisément, [l'auteur] autorise l'Université du Québec à Montréal à reproduire, diffuser, prêter, distribuer ou vendre des copies de [son] travail de recherche à des fins non commerciales sur quelque support que ce soit, y compris l'Internet. Cette licence et cette autorisation n'entraînent pas une renonciation de [la] part [de l'auteur] à [ses] droits moraux ni à [ses] droits de propriété intellectuelle. Sauf entente contraire, [l'auteur] conserve la liberté de diffuser et de commercialiser ou non ce travail dont [il] possède un exemplaire.»

## REMERCIEMENTS

Je ne saurais me lancer dans le vif de ce travail sans remercier mon directeur de recherche Mr Maher Kooli pour sa grande disponibilité, son assistance qu'il n'a cessé de me procurer, ses aides continues et ses remarques pertinentes. Mes remerciements s'adressent aussi à tous ceux qui, de près ou de loin, m'ont aidé pour l'accomplissement de ce modeste travail de recherche. Je remercie également mes parents qui ont tant sacrifié pour que je complète mes études. Leur amour et leur dévouement restent ma ligne de conduite tout au long de ma vie. J'espère qu'ils pourront trouver dans ce travail le fruit de leurs sacrifices ainsi que l'expression de ma profonde affection et ma reconnaissance. Je tiens aussi à remercier mon petit frère Anis, ma grande sœur Nadia et ma chère bien-aimée Asma. Mes vifs remerciements s'adressent à tous mes enseignants qui m'ont dignement instruit durant mes années d'études à l'Université du Québec à Montréal.

## TABLE DES MATIÈRES

LISTE DES FIGURES .....	vi
LISTE DES TABLEAUX.....	vii
LISTE DES ACRONYMES, ABRÉVIATIONS ET SYMBOLES.....	ix
RÉSUMÉ .....	x
INTRODUCTION.....	1
CHAPITRE I	
PARTIE DESCRIPTIVE .....	3
1.1 HISTORIQUE DES FC.....	3
1.2 DÉFINITION DES FC.....	6
1.3 LES STRATÉGIES D'INVESTISSEMENT .....	11
1.3.1 <i>Les différentes stratégies d'investissement de l'industrie des FC</i> .....	11
1.3.1 <i>Classification et regroupement des différentes stratégies d'investissement</i> .....	17
1.3.1.1 Classification des FC suivant leur exposition au risque du marché.....	18
1.3.1.2 Classification des FC suivant les principaux fournisseurs de données .....	19
1.3.2 <i>Mise en contexte des différentes stratégies</i> .....	21
1.4. PERSPECTIVES RÉGLEMENTAIRES .....	23
1.4.1 <i>Le cadre réglementaire des FC aux États-Unis</i> .....	25
1.4.2 <i>Le cadre réglementaire des FC au Canada</i> .....	28
1.4.3 <i>Le cadre réglementaire des fonds de couverture en Europe</i> .....	30
1.4.3.1 Les FC en Europe.....	30
1.4.3.2 Le cadre réglementaire des FC en Europe .....	32
1.5 CONCLUSION.....	35
CHAPITRE II	
REVUE DE LA LITTÉRATURE .....	37
2.1 FONDS DE COUVERTURE VERSUS FONDS MUTUELS.....	37
2.2 PRINCIPAUX BIAIS SUR LES DONNÉES DES FC.....	40
2.2.1 <i>Le biais de survivant («Survivor bias»)</i> .....	40
2.2.2 <i>Le biais de «remplissage» de données («backfilling bias»)</i> .....	41
2.2.3 <i>Le biais des anciens prix («Stale prices bias»)</i> .....	42
2.2.4 <i>Le biais d'auto-sélection («Self selection bias»)</i> .....	42
2.2.5 <i>Le biais d'auto-reportage</i> .....	42
2.3 ANALYSE DE LA PERFORMANCE DES FC.....	42
2.3.1 <i>Principales études de la performance des FC</i> .....	43
2.4 PERSISTANCE DE LA PERFORMANCE DES FC.....	47



2.5 CONCLUSION.....	50
<b>CHAPITRE III</b>	
<b>DONNÉES ET MÉTHODOLOGIE.....</b>	<b>54</b>
3.1 DONNÉES.....	54
3.2 LES DIFFÉRENTS MODÈLES DE MESURE DE PERFORMANCE .....	55
3.2.1 <i>Le modèle d'évaluation des actifs financiers CAPM</i> .....	55
3.2.2 <i>Le modèle à trois facteurs de Fama et French (1993)</i> .....	56
3.2.3 <i>Le modèle à quatre facteurs de Carhart (1997)</i> .....	56
3.2.4 <i>Le modèle multifacteur</i> .....	57
3.3 LES DIFFÉRENTES APPROCHES DE MESURE DE LA PERSISTANCE DE LA PERFORMANCE.....	58
3.3.1 <i>Barès, Gibson et Gyger (2003)</i> .....	58
3.3.2 <i>Agarwal et Naik (2000)</i> .....	59
3.3.3 <i>Amenc, El Bied et Martellini (2003)</i> .....	59
<b>CHAPITRE IV</b>	
<b>ANALYSE DES RÉSULTATS .....</b>	<b>61</b>
4.1 ANALYSE DE LA PERFORMANCE.....	61
4.1.1 <i>Performance mesurée avec le modèle CAPM pour la période 1990-2006</i> .....	69
4.1.2 <i>Performance mesurée avec les modèles multifactoriels pour la période 1990-2006</i> .....	69
4.1.3 <i>Performance mesurée en sous-périodes</i> .....	72
4.1.4 <i>Test de robustesse : Performance mesurée avec le modèle multifactoriel pour la période 1990-2006</i> .....	78
4.2 ANALYSE DE LA PERSISTANCE DE LA PERFORMANCE .....	78
4.3 CONCLUSION.....	91
<b>CONCLUSION .....</b>	<b>92</b>
<b>APPENDICE A</b>	
<b>COMPARAISON ENTRE PARTENARIAT GÉNÉRAL ET PATENARIAT LIMITÉ .....</b>	<b>94</b>
<b>APPENDICE B</b>	
<b>LES DIFFÉRENTES STRATÉGIES D'INVESTISSEMENT PROVENANT DE LA BASE HFR .....</b>	<b>95</b>
<b>APPENDICE C</b>	
<b>LES MÉTHODES TRADITIONNELLES DE MESURE DE LA PERFORMANCE .....</b>	<b>99</b>
<b>APPENDICE D</b>	
<b>RENDEMENTS DES SEIZE STRATÉGIES DE FONDS DE COUVERTURE DE NOTRE ÉCHANTILLON POUR LA PÉRIODE : JANVIER1990-JUIN2006 .....</b>	<b>101</b>

**APPENDICE E**

**DÉTERMINATION DU MODÈLE ADÉQUAT POUR CHAQUE STRATÉGIE DE FONDS DE  
COUVERTURE EN FONCTION DES DEUX STATISTIQUES LOGLIKEHOOD ET AIC...107**

**APPENDICE F**

**LES DIFFÉRENTES STRATÉGIES D'INVESTISSEMENT PROVENANT DE LA BASE HFR  
.....110**

**BIBLIOGRAPHIE.....111**

## LISTE DES FIGURES

Figure	Page
Figure 1: La structure d'un fonds de hedge funds .....	15
Figure D. 1: Fund Weighted Composite (FC1) .....	101
Figure D. 2: Fund of Fund (FC2).....	101
Figure D. 3: Convertible Arbitrage (FC3) .....	101
Figure D. 4: Fixed Income Arbitrage (FC4).....	102
Figure D. 5: Statistical Arbitrage (FC5) .....	102
Figure D. 6: Relative Value Arbitrage (FC6) .....	102
Figure D. 7 : Equity Market Neutral (FC7) .....	103
Figure D. 8: Event-Driven (FC8).....	103
Figure D. 9: Merger Arbitrage (FC9) .....	103
Figure D. 10: Distressed strategy (FC10).....	104
Figure D. 11: Market Timing (FC11).....	104
Figure D. 12: Equity Non-Hedge (FC12) .....	104
Figure D. 13: Equity Hedge (FC13) .....	105
Figure D. 14: Macro strategy (FC14) .....	105
Figure D. 15: Short Seller (FC15) .....	105
Figure D. 16: Emerging Markets (FC16).....	106

## LISTE DES TABLEAUX

Tableau	Page
Tableau 1. 1 : Caractéristiques d'un fonds de couverture-type (2004).....	10
Tableau 1. 2 : Typologie des méthodes de gestion en fonction de leur exposition au risque du marché .....	19
Tableau 1. 3 : Classification des FC par stratégie.....	20
Tableau 1. 4 : Représentation des stratégies au sein de l'indice Van Global hedge fund (juillet 2005) .....	22
Tableau 1. 5 : Représentation des stratégies au sein de l'indice CSFB/Tremont .....	23
Tableau 1. 6: Domiciliation des FC dans le monde .....	25
Tableau 2. 1 : Comparaison entre les FC et les autres catégories d'actifs traditionnelles .....	39
Tableau 2. 2 : Nombre de fonds dissous et répartition par stratégie.....	41
Tableau 2. 3: Principales études de la performance des FC .....	46
Tableau 2. 4 : Tableau des études empiriques de la persistance de la performance..	51
Tableau 4. 1 : Statistiques descriptives des stratégies des fonds de couverture pour la période 1990-2006 .....	63
Tableau 4. 2 : Statistiques descriptives des stratégies passives pour la période 1990- 2006 .....	64
Tableau 4. 3 : Matrice de corrélation entre les indices de fonds pour la période 1990- 2006 .....	66
Tableau 4. 4: Matrice de corrélation entre les stratégies passives pour la période 1990-2006 .....	67
Tableau 4. 5 : Matrice de corrélation entre les indices de fonds et les stratégies passives pour la période 1990-2006.....	68
Tableau 4. 6 : Performance mesurée moyennant le modèle CAPM pour la période 1990-2006 .....	73
Tableau 4. 7: Performance mesurée moyennant le modèle à trois facteurs pour la période 1990-2006 .....	74
Tableau 4. 8: Performance mesurée moyennant le modèle à quatre facteurs pour la période 1990-2006 .....	75
Tableau 4. 9: Performance mesurée moyennant le modèle multifactoriel pour la période 1990-2006 .....	76
Tableau 4. 10: Performance mesurée moyennant le modèle multifactoriel pour la période 1990-2006 pour des sous périodes différentes .....	80

Tableau 4. 11: Test de robustesse : Performance mesurée moyennant le modèle multifactoriel pour la période 1990-2006 .....	81
Tableau 4. 12: persistance de la performance des 16 stratégies de fonds de couverture pour la période 1990-2005 (approche par période) .....	83
Tableau 4. 13 : persistance de la performance des 16 stratégies de fonds de couverture pour la période 1990-2005 (approche par style de fonds) .....	85
Tableau 4. 14 : persistance de la performance des 16 stratégies de fonds de couverture pour la période 1990-2005 (approche par période) .....	88
Tableau 4. 15: persistance de la performance des 16 stratégies de fonds de couverture pour la période 1990-2005 (approche par style de fonds) .....	89
Tableau 4. 16 : Persistance des 16 stratégies de fonds de couverture mesurée moyennant l'exposant de Hurst pour la période allant de janvier 1990 jusqu'à décembre 2005.....	90
Tableau A. 1 : Comparaison entre partenariat général et partenariat limité .....	94
Tableau B. 1 : Tableau récapitulatif des différentes stratégies d'investissement provenant de la base HFR.....	95
Tableau C. 1 : Différentes méthodes traditionnelles de mesure de la performance des actifs financiers .....	99
Tableau E. 1: Fund Weighted Composite (FC1) .....	107
Tableau E. 2: Fund of Fund (FC2).....	107
Tableau E. 3: Convertible Arbitrage (FC3) .....	107
Tableau E. 4: Fixed Income Arbitrage (FC4) .....	107
Tableau E. 5: Statistical Arbitrage (FC5) .....	107
Tableau E. 6: Relative Value Arbitrage (FC6) .....	108
Tableau E. 7: Equity Market Neutral (FC7) .....	108
Tableau E. 8: Event-Driven (FC8).....	108
Tableau E. 9: Merger Arbitrage (FC9) .....	108
Tableau E. 10: Distressed (FC10).....	108
Tableau E. 11: Market Timing (FC11).....	109
Tableau E. 12: Equity Non-Hedge (FC12).....	109
Tableau E. 13: Equity Hedge (FC13) .....	109
Tableau E. 14: Macro (FC14) .....	109
Tableau E. 15: Short Seller (FC15) .....	109
Tableau E. 16: Emerging Markets (FC16).....	109
Tableau F. 1 : EDHEC Alternative Indexes .....	110

## LISTE DES ACRONYMES, ABRÉVIATIONS ET SYMBOLES

AIMA	Alternative Investment Management Association
AMF	Autorité des Marchés Financiers
CAPM	Capital Asset Pricing Model
CTA	Commodity Trading Advisors
FC	Fonds de couverture
FCP	Fonds communs de placement
FG	Frais de gestion
FM	Fonds mutuels
FOF	Funds of Funds
FSA	Financial Services Authority
HF	Hedge Fund
HFA	Hedge Fund Association
HFR	Hedge Fund Research
LTCM	Long Term Capital Management
MAR	Managed Account Reports
SEC	Security and Exchange Commission
USD	US Dollar

## RÉSUMÉ

L'objectif de ce mémoire est de réexaminer la performance et la persistance de la performance des fonds de couverture en utilisant différentes approches méthodologiques pour la période allant de l'année 1990 jusqu'à l'année 2006. Notre échantillon est composé de seize stratégies de fonds de couverture de la base HFR. Pour l'analyse de la performance, nous utilisons une variété de modèles d'évaluation de la performance. Nos résultats confirment que les fonds de couverture surperforment les différentes stratégies passives (actions, indices d'obligations et indices de matières premières). Par exemple, avec le modèle multifactoriel, nous observons que douze stratégies sur seize présentent un alpha (rendement anormal) positif et statistiquement significatif. Nous analysons également la persistance de la performance des fonds de couverture, en utilisant différentes approches et nous confirmons la présence de persistance de la performance à court, moyen et long terme pour l'ensemble de notre échantillon de fonds de couverture.



## INTRODUCTION

La gestion alternative est l'un des domaines qui ont connu une croissance fulgurante ces dernières décennies. Les investisseurs, qu'ils soient institutionnels ou privés intègrent de plus en plus de fonds de couverture dans leur portefeuille. La croissance de ces fonds a été conjuguée par une augmentation du nombre de fonds créés et l'accroissement du volume de l'actif géré. Le nombre de fonds et les actifs sous-gestion sont passés de 600 fonds et 38 milliards de dollars en 1990, à 1200 fonds et 200 milliards en 1997, à 6000 fonds et 500 milliards de dollars en 2001, et finalement à 8350 fonds et 1 trillion de dollars en 2006. L'ampleur et le rythme élevé de croissance annuelle (20 % par an) justifient l'intérêt des chercheurs.

Les recherches en placement alternatif se sont principalement concentrées sur l'analyse de la performance et de la persistance de la performance de ces fonds. Parmi ces études, nous retenons celle de Fung et Hsieh (1997), Ackermann, Mcenally et Ravenscraft (1999), Liang (1999), Agarwal et Naik (1999) et Capocci et Hubner (2004) qui confirme la performance des fonds de couverture. Au niveau des études de la persistance de la performance, les résultats sont divergents. Agarwal et Naik (1999), Agarwal et Naik (2000) Capocci, Corhay et Hubner (2003), Amenc, El Bied et Martellini (2003), Agarwal, Daniel et Naik (2004) et Malkiel et Saha (2005) s'accordent sur la persistance de la performance alors que Brown, Goetzmann et Ibbotson (1999) ne confirment pas la persistance de la performance au niveau de leur échantillon.

L'objectif de notre étude est de réexaminer la performance et la persistance de la performance des fonds de couverture en utilisant différentes approches méthodologiques (modèle CAPM, modèle Fama et French, modèle à quatre facteurs de Carhart, modèle multifactoriel, approche par style de fonds, approche par période, exposant de Hurst) pour la période allant de l'année 1990 jusqu'à l'année 2006. En utilisant un modèle multifactoriel qui prend en considération les caractéristiques des FC, nous constatons que ces fonds sur



performent les actifs financiers traditionnels (actions, indices d'obligations et indices de matières premières) en terme de rendement. Nos résultats montrent aussi que la majorité des gérants de fonds de notre échantillon investissent dans des titres de petite « taille ». Ces gérants investissent aussi dans les titres de « valeur ». Au niveau de la persistance, et selon beaucoup d'approches méthodologiques, nous affirmons la présence d'une persistance au sein de notre échantillon pour toute la période d'étude pour chacun des deux horizons de temps mensuel et annuel.

Notre mémoire est structuré en quatre parties. La première partie présente l'univers des fonds de couverture. Nous définissons ici les FC, leurs historiques ainsi que leurs caractéristiques. Nous exposons ensuite les différentes stratégies d'investissements. Nous concluons par une analyse des différents cadres réglementaires aux États-Unis, au Canada et en Europe.

Dans une deuxième partie, nous présentons une revue de la littérature qui porte sur l'étude de la différence entre les fonds mutuels et les fonds de couverture, les principaux biais qui caractérisent les données des FC et les principaux résultats sur la performance et la persistance de la performance.

Dans une troisième partie, nous exposons les données relatives à notre étude ainsi que les différents modèles théoriques d'analyse de la performance et de la persistance de la performance de fonds de couverture.

Finalement, une quatrième et dernière partie est consacrée aux résultats de l'analyse de la performance et de la persistance de la performance. Une conclusion générale sera présentée à la fin de ce mémoire.

## CHAPITRE I

### PARTIE DESCRIPTIVE

Dans ce premier chapitre, nous définissons tout d'abord les FC, leurs historiques ainsi que leurs caractéristiques. Nous exposons ensuite les différentes stratégies d'investissements. Nous concluons par une analyse des différents cadres réglementaires aux États-Unis, au Canada et en Europe.

#### 1.1 Historique des FC

Les FC sont apparus pour la première fois aux États-Unis et selon la version la plus retenue, grâce à un certain journaliste financier dénommé Alfred Winslow Jones<sup>1</sup>. En effet, en 1949, Jones constituait le premier FC et lui donnait son nom. Ce fond d'investissement instauré a été caractérisé par quatre principes de base qui sont :

- Pour montrer son engagement, le gestionnaire du fonds investit son propre capital dans le fond. «En effet, soutenu par quelques amis, Jones réunissait une somme de 100 000 dollars (dont 40 000 dollars de ses propres économies) et décidait de créer

---

<sup>1</sup> «Alfred Winslow Jones est né en 1901 en Australie. Diplômé de Havard en 1923, puis docteur en sociologie de l'université de Columbia, il travailla pour le magazine *Fortune* jusqu'en 1946 avant de devenir journaliste indépendant pour divers magazines. L'intérêt de Jones pour la finance avait commencé en 1949, il créa ainsi un fonds d'investissement d'un genre tout à fait inédit.»

un fonds d'investissement. Pour des raisons légales et opérationnelles, ce fonds était structuré comme un partenariat général (voir appendice A)<sup>2</sup>;

- Avoir toujours des positions à découvert. Jones détenait une position couverte en investissant dans des titres qu'il considérait sous-évalués et finançait cet investissement par une position courte sur les titres qu'il estimait surévalués. Il crée ainsi une position neutre sur le marché. Le but de cette stratégie est de réduire le risque du marché du portefeuille en question ;
- Donner généralement 20% de l'ensemble des gains aux gérants des fonds. Cette commission a été fixée au profit du gérant du fonds sous forme de pourcentage des profits réalisés ;
- Utiliser du levier financier afin d'augmenter la performance du portefeuille.

La stratégie de Jones consistait à tirer profit de sa supériorité en matière de sélection de titres tout en minimisant le risque. Selon Jones, le choix des titres individuels et le marché où investir constituent deux sources distinctes de risque dans le cadre d'un investissement en action. Le premier objectif de Jones était de se prémunir contre les tendances baissières du marché en fonction d'un portefeuille d'actions vendues à découvert. Il insista sur le fait d'utiliser l'effet de levier pour augmenter le rendement des titres choisis. Ainsi, une fois qu'il a réussi à se couvrir contre le risque du marché, sa stratégie consista à acheter les titres sous-évalués et à vendre les titres surévalués.

Historiquement, le terme de FC a été évoqué pour la première fois dans un article paru dans la revue américaine *Fortune*<sup>3</sup> en 1966, publié par Carol J. Loomis. Dans cet article, l'auteur compare la performance des fonds communs les plus performants sur les cinq et dix dernières années avec celle des fonds de Jones. Il constate que ces derniers fonds réalisent une sur performance relative de 44% sur le *Fidelity Trend Fund* et de 87% sur le *Dreyfus*

---

<sup>2</sup> Lhabitant, F. S. 2004. *Gestion alternative : Comprendre et investir dans les Hedges Funds*. Paris: Dunod, p8.

*Fund.* Cet article constituait la naissance réelle des FC. Dans un second article, Loomis (1970)<sup>4</sup> décrit en profondeur la stratégie d'investissement au niveau des FC. Cette étude est considérée comme l'une des plus importantes dans l'industrie des FC. Au début des années soixante-dix, le partenariat général se transforme en partenariat limité (voir appendice A). Le FC consistait donc à une association limitée qui est structurée de telle manière à générer au gérant des profits dus essentiellement à son propre argent investi dès le départ. La mise en œuvre d'un FC dépendait toujours du levier financier et des positions à découvert. Notons que selon le *New York Times*<sup>5</sup>, « le fonds de Jones réalisa des gains de près de 1000% dans les dix années qui précédèrent 1968. Il a été estimé que le fonds disposa de plus de 200 millions de dollars en gestion à la fin de cette période. Peu après, la situation se détériora et à la fin de 1970, la Securities and Exchange Commission estima que le fonds n'avait plus que 30 millions de dollars sous gestion. Les 170 millions de différence furent perdus suite à des erreurs de gestion et des sorties du fonds par des investisseurs mécontents ». (*Traduction libre*). Par ailleurs, il est important de signaler que la définition des FC s'est élargie au fil de temps tout en gardant bien évidemment les principes de base de ses fonds. Beaucoup d'autres fonds ont appliqué la même stratégie de fonds de Jones dans d'autres secteurs notamment les produits dérivés, les obligations convertibles en action ou bien les fusions et acquisitions. Il faut préciser aussi que la communauté d'investissement les a aussi dénommé FC, même s'ils ne se limitaient plus à se couvrir contre le risque du marché. Leurs stratégies consistaient à exploiter les inefficiences du marché par l'utilisation des différentes techniques d'arbitrage assez complexes. Actuellement, tous les fonds gardent les principes de base du fonds de Jones à savoir : la forme privée du fonds, les commissions de gestion liées à la performance, l'investissement des gérants de leurs avoirs dans les fonds, l'utilisation du levier et les ventes à découvert.

---

<sup>3</sup>Loomis, C. 1966. «The Jones Nobody Keeps Up With ». *Fortune*, April, p237-247.

<sup>4</sup>Loomis, C. 1970. «Hard Times come to the hedge funds». *Fortune*, January, p.100-103 et p.134-138.

<sup>5</sup>Capocci, D. 2004. *Introduction aux hedge funds*. Paris: Economica p24

## 1.2 Définition des FC

### Qu'est-ce qu'un fonds de couverture?

Il est important de noter que les FC n'ont pas tous comme objectif de neutraliser les différentes sources de risque, mais par contre, ils possèdent tous un objectif de gestion commun qui est la performance absolue. Dans ce qui suit, nous présentons les différentes définitions qu'on retrouve dans la littérature.

Selon l'Alternative Investment Management Association (AIMA)<sup>6</sup>, un FC peut être défini comme étant un fonds qui a un objectif de performance absolue. L'approche utilisée pour atteindre cet objectif absolu comprend typiquement un investissement dans les mêmes actifs choisis par un gestionnaire traditionnel, mais sur la base de stratégies différentes. Le terme «hedge» est généralement associé à la pratique qui consiste à couvrir une position avec un investissement dans une position opposée, dans le but de neutraliser le risque de marché.

La Hedge Fund Association (HFA)<sup>7</sup>, qui est une association professionnelle sans but lucratif, regroupant des divers intervenants de l'industrie, tels que les gérants de fonds et les investisseurs, a défini les FC comme suit : « la plupart, mais pas toutes les stratégies de FC tendent à se protéger contre les baisses de marchés. Les FC sont flexibles dans leurs options d'investissement (ils peuvent utiliser la vente à découvert, le levier, les produits dérivés comme des options d'achats et de ventes, des contrats à terme, etc.). Ils pondèrent de façon importante le poids de la performance dans la rémunération des gérants, et ainsi attirent les meilleurs gestionnaires du monde de l'investissement.»

---

<sup>6</sup> Alternative Investment Management Association (AIMA). 2002. « Guide to Sound Practices for European Hedge Fund Managers », *AIMA special report*.

<sup>7</sup> [www.thehfa.com](http://www.thehfa.com).

Managed Account Reports, Inc. (MAR)<sup>8</sup>, une société spécialisée dans les investissements alternatifs, a défini les FC comme « des fonds qui chargent une commission à la performance et qui rencontrent au moins un des critères suivants:

- Le fonds investi dans des différentes classes d'actifs ;
- Dans le cas d'un fonds ne prenant que des positions longues (achat et vente des titres que l'on possède), il utilise l'effet de levier;
- Le fonds utilise des techniques de couverture.»

Une autre société spécialisée dans l'investissement alternatif, appelée Hedge Fund Research, Inc. (HFR)<sup>9</sup>, a définit les FC comme une « structure qui est généralement une association privée d'investissement ou un fonds extraterritorial. Cette structure charge une commission à la performance qui récompense le gérant par un pourcentage des profits que le fonds génère. Des exemptions d'enregistrement limitent le nombre de participants qui doivent être des investisseurs accrédités ou des investisseurs institutionnels. Tous les hedge funds ne sont pas semblables; les gérants se spécialisent généralement dans une des nombreuses stratégies d'investissement alternatives qui opèrent à travers la structure d'un hedge fund.»

Par ailleurs, Tremont TASS Research Limited<sup>10</sup>, un consultant fournisseur de données, a exigé dans sa définition des FC que ce dernier «doit avoir un objectif de performance absolue, il permet au gérant de prendre des positions longues et à découvert dans le marché, il récompense le gérant par une commission liée à la performance et lui offre une grande flexibilité dans le style et l'approche de l'investissement.»

---

<sup>8</sup> [www.marhedge.com](http://www.marhedge.com).

<sup>9</sup> Nicholas, J. 1999. «Investing in Hedge Funds: Strategies for the New Marketplace». *Bloomberg Press*, Princeton, p.24.

<sup>10</sup> Tremont Tass Investment Research Limited .2001. «The case for Hedge Funds», 2ème édition, p.7.



Capocci (2004) a élaboré sa propre définition générale des FC, convergeant ainsi avec la majorité des définitions précédentes. Selon Capocci<sup>11</sup>, «Un hedge fund est une association privée d'investissement utilisant un large éventail d'instruments financiers comme la vente à découvert d'actions, les produits dérivés, le levier ou l'arbitrage, et ceci sur différents marchés. Généralement, les gérants de ces fonds y investissent une partie de leurs ressources et sont rémunérés suivant leur performance. Ces fonds exigent souvent des investissements minimums élevés et leur accès est limité. Ils s'adressent à une clientèle fortunée, qu'elle soit privée ou institutionnelle».

Il s'avère que chaque terme de cette définition a son importance. Il faut noter que, généralement, les FC prennent la forme d'association privée d'investissement et non une forme publique ce qui montre la différence entre ces fonds et ceux d'investissement traditionnels. De plus, les FC utilisent souvent des instruments financiers tels que les ventes à découvert, les options, les warrants, les swaps et même les options exotiques,..., etc.

L'une des caractéristiques de la définition de Capocci (2004) est que les gérants des FC sont principalement rémunérés selon leurs performances et qu'ils ont un grand apport en terme d'avoir au niveau des fonds investis. Ceci constitue une importante source de motivation pour les gérants puisque leurs rémunérations financières sont tributaires de la performance des fonds qu'ils gèrent. Capocci (2004) souligne dans cette définition que les FC s'adressent essentiellement à une clientèle privée ou institutionnelle. En effet, les investissements dans les FC individuels sont limités à des investisseurs qui répondent à des critères stricts et disposent d'une bonne base financière. Ceci d'ailleurs se justifie puisque les FC réalisent des stratégies d'investissement assez complexes basées sur des produits dérivés assez complexes.

---

<sup>11</sup> Capocci, D. 2004. *Introduction aux hedge funds*. Paris: Economica, p19

### Comment identifier un FC?

Nous présenterons dans ce qui suit une série d'indicateurs et de signaux pour bien identifier un FC.

- **Une stratégie de gestion active, mais décorrélée :** Contrairement à la gestion passive, une stratégie de gestion active considère que les marchés financiers ne sont pas efficaces et prétend réaliser des rendements supérieurs à ceux obtenus au niveau de la gestion passive dite indiciaire. La stratégie de gestion active a aussi pour objectif de réaliser une performance absolue décorrélée de l'évolution des marchés financiers traditionnels.
- **Une politique d'investissement flexible :** En disposant d'une large gamme de produits d'investissement, les gérants de fonds peuvent exprimer leur talent en saisissant toutes les opportunités d'investissements présentes et futures.
- **Une liquidité réduite :** Les FC offrent à leurs investisseurs une liquidité réduite. En effet, des conditions de souscription et de rachat fixent respectivement les dates d'investir dans un fonds ou de récupérer la mise de rachat.
- **Une rémunération à la performance :** Les gestionnaires des FC sont rémunérés par des frais de gestion et des honoraires liés à la performance. Les frais de gestion varient entre 1% et 3% et servent pour couvrir les frais de fonctionnement. Par contre, les honoraires liés à la performance varient entre 15 % et 25% de la performance annuelle réalisée. Ceci constitue une source d'attrait et de motivation pour les différents gérants de fonds.
- **Des gérants associés et non des employés :** Les gestionnaires des FC se caractérisent par l'investissement de toute leur fortune personnelle (il s'agit d'associés à part entière) ou bien une partie de cette dernière. Cela pousse les gérants de fonds à contrôler le risque tout en augmentant la performance de leur fonds.



- **Une transparence limitée :** Cette transparence est due à l'environnement juridique dans lequel évoluent les FC et aux différentes stratégies appliquées par les fonds.
- **Une capacité limitée :** Dès leurs créations, les FC ont pour objectif d'atteindre une taille cible. Si le fonds dépasse cette taille, cela aura comme répercussion la diminution de performance et des commissions.
- **Des investisseurs fortunés :** Contrairement aux fonds communs de placement, les FC s'adressent à des investisseurs très fortunés. Ces derniers sont prêts à s'engager pour plusieurs années et sont capables de supporter plus de risque pour avoir en échange des rendements très élevés.
- **Des domiciliations inhabituelles :** Des structures offshores de FC prendront effet dans des juridictions plus tolérantes afin de bénéficier des avantages fiscaux et opérationnels.

Tableau 1. 1<sup>12</sup> : Caractéristiques d'un fonds de couverture-type (2004)

Caractéristiques	Moyenne	Médiane
Taille de fonds	90 millions USD	22 millions USD
Âge de fonds	5,0 ans	3,9 ans
Investissement minimum	630 729 USD	250 000 USD
Nombre de dates d'entrées	34	12
Nombre de dates de sorties	29	4
Commissions de gestion	1,3 %	1,0 %
Commissions de performance	16,7 %	20,0 %
Expérience du gérant en gestion	12 ans	10 ans
Source : Daniel Capocci; Introduction aux hedge funds, p44		

<sup>12</sup>Capocci, D. 2004. *Introduction aux hedge funds*. Paris: Economica, p44.

### 1.3 Les stratégies d'investissement

L'univers de la gestion alternative dispose d'une grande variété de stratégies d'investissement ayant pour objectif principal la performance absolue. Chaque gérant de fonds a sa propre manière de mettre en œuvre une stratégie et de l'exécuter. Par conséquent, chaque stratégie peut être divisée selon les caractéristiques relatives des gérants de fonds. Ces derniers, bénéficiant d'une certaine flexibilité, peuvent adapter leur processus d'investissement aux différentes conditions de marché. Dans ce qui suit, on présentera les différentes stratégies d'investissement présentes au sein de l'industrie des fonds de couverture.

#### 1.3.1 Les différentes stratégies d'investissement de l'industrie des FC

- **La stratégie « Commodity Trading Advisors » :**

Connus sous le nom de CTA ou « managed futures », ces fonds investissent seulement dans les contrats à terme. Les gérants peuvent librement investir soit dans des marchés à terme financiers ou non financiers tels que le marché de matières premières par exemple. Ils prennent des positions en espérant réaliser des bénéfices si la tendance souhaitée se concrétise.

- **La stratégie « Convertible Arbitrage » :**

Il s'agit de l'arbitrage des obligations convertibles<sup>13</sup>. Les spécialistes essayent de tirer profit des relations de prix existantes entre ce type d'obligation et leurs actions sous-jacentes. Les gérants de fonds procèdent alors par l'achat des obligations convertibles et la vente à découvert des actions sous-jacentes. D'une façon générale, lorsque le marché suit une tendance baissière, le prix de l'obligation convertible baissera moins que l'action sous-jacente, mais lorsqu'il s'agit d'un marché haussier, le convertible sera proche de son sous-

---

<sup>13</sup> « Ce sont des titres qui donnent à leurs détenteurs le droit de les échanger contre un nombre prédéterminé d'actions à n'importe quel moment entre la date d'émission du titre et la date de maturité de l'obligation ». Source : Capocci, D. 2004. *Introduction aux hedge funds*. Paris: Economica, p155

jacent. Donc, cette stratégie permet d'être à la fois sécuritaire et performant. Sécuritaire dans le sens où « la partie obligataire du titre constitue un coussin à la baisse » en cas de diminution du cours de l'action. Cette stratégie est performante, car en cas de hausse du cours de l'action, « l'obligation convertible prend de plus en plus de valeur ».

- **La stratégie « Distressed Securities » :**

Les gérants de fonds appliquant cette stratégie, investissent dans les sociétés en difficulté financière et opérationnelle. Toute entreprise connaissant une réorganisation, faillite ou bien une recapitalisation constitue une bonne cible pour les spécialistes optant pour ce type de stratégie. Les gérants de fonds, combinant leur analyse fondamentale avec leur bonne connaissance du processus de faillite et de réorganisation, investissent dans ces titres (ou des titres liés) afin de réaliser des rendements positifs. Optant pour des gains escomptés, ils investissent à moyen et long terme.

- **La stratégie « Emerging Markets » :**

Cette stratégie est caractérisée par la spécialisation des gérants de fonds dans les pays en voie de développement ou émergents<sup>14</sup>. Les gérants de fonds doivent avoir des connaissances des marchés de ces pays, ils doivent être présents physiquement sur le terrain afin d'élaborer un cadre relationnel pour faciliter la phase d'investissement. Lors de cette phase, les gérants prennent des positions longues dans des titres de différents pays émergents. La couverture des différentes positions d'investissement est plus difficile dans ces pays puisque la vente à découvert est interdite dans la plus part d'eux.

- **La stratégie « Equity Market Neutral » ou « Statistical Arbitrage » :**

Cette stratégie s'appelle aussi « statistical arbitrage ». Il s'agit de tout investissement neutre en marché action. Dans cette stratégie, quels que soient les titres sélectionnés, les gérants de fonds optent pour des positions neutres par rapport au marché en fonction des positions longues et courtes. Pour ce faire, les gérants adoptent des modèles qualitatifs et

---

<sup>14</sup> « Ces pays sont définis selon la Banque Mondiale comme ceux ayant un produit intérieur brut par capital de moins de 7620\$ ». Source : Capocci, D. 2004. *Introduction aux hedge funds*. Paris: Economica, p201.

quantitatifs assez complexes afin d'identifier tous les titres sous-évalués et surévalués quelque soit les tendances haussières ou baissières du marché.

- **La stratégie «Equity Hedge» ou « Long/Short » :**

Selon plusieurs classifications, cette stratégie est appelée « equity hedge » signifiant ainsi la couverture des actions. Au niveau de cette stratégie, les gérants de fonds achètent certains titres et vendent d'autres à découvert. Le but est de contrôler le risque du marché en combinant chacune des deux positions longues et courtes.

- **La stratégie «Equity Non-Hedge» :**

Cette stratégie est similaire à la stratégie «equity hedge» sauf que les gestionnaires de fonds à ce niveau n'utilisent pas la vente à découvert. Aussi, l'effet de levier ainsi que les produits dérivés sont moins utilisés lors du processus d'investissement.

- **La stratégie «Event Driven» :**

Le terme « event driven » a pour traduction française la gestion événementielle. Cette stratégie consiste à tirer profit des opportunités d'investissement dues aux différents événements marquant la vie d'une entreprise. Ces événements sont classés en trois catégories à savoir les sociétés en détresse, les fusions et acquisitions, ainsi que les autres situations spéciales.

L'incertitude au niveau du dénouement de ces événements constitue des opportunités pour les gérants de fonds qui peuvent correctement anticiper les différents scénarios envisageables. Pour ce faire, ces gérants se basent sur des positions longues et courtes en ayant recours à des actions ordinaires ainsi qu'à des obligations. La distribution de leurs avoirs est tributaire des événements leur offrant de meilleures opportunités d'investissement.

Le terme « event driven » n'est plus considéré comme une stratégie unique, mais plutôt comme une catégorie d'investissement englobant une variété de stratégies. Cela revient essentiellement à la technicité des différentes catégories d'événements. Cette technicité exige

une spécialisation de la part des fonds dans ces différentes catégories. La majorité des gérants de fonds « event driven » appliquent une des trois stratégies suivantes :

- ✓ « Distressed Securities » (sociétés en détresse) ;
- ✓ « Risk Arbitrage » (fusion et acquisition) ;
- ✓ « Special Situations » (situations spéciales) ;
- **La stratégie « Fixed Income Arbitrage » : (arbitrage de taux)**

Il s'agit de la stratégie d'arbitrage des titres à revenus fixes. Les gérants de fonds recourent parfois aux produits dérivés, mais leur principal investissement est basé sur ces titres à revenus fixes. Ces spécialistes opèrent sur le marché en achetant certains titres liés et en vendant d'autres à découvert. Leur but est d'avoir des revenus d'intérêts plutôt que d'avoir seulement des profits en capital.

- **La stratégie «Fund of Funds»:**

Les gestionnaires de fonds de fonds investissent dans plusieurs fonds de tiers gérés par de différentes sociétés de gestion différentes. L'objectif des fonds de fonds est de diversifier le risque tout en projetant d'avoir des rendements plus stables dans un horizon lointain. Cette diversification de risque prend deux formes à savoir une multitude de stratégies d'investissement différentes et un grand nombre de fonds dans lesquels le fonds de fonds investit.



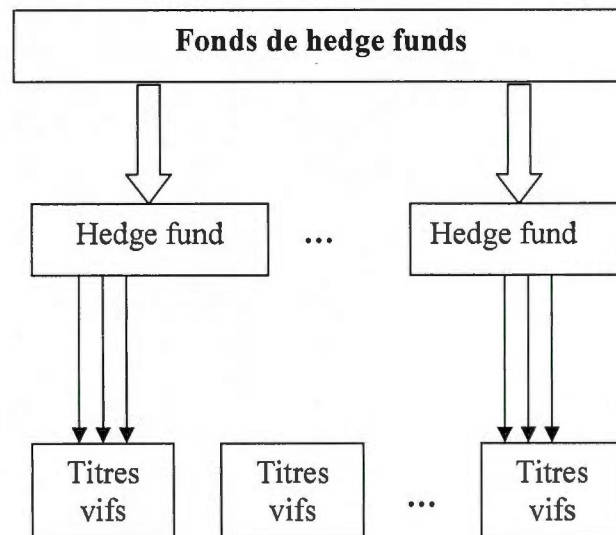


Figure 1: La structure d'un fonds de hedge funds<sup>15</sup>

- **La stratégie «Fund Weighted Composite» ou «Multi-Strategy»:**

Les fonds «multi-stratégies» sont des produits offerts par des sociétés de gestion. Ces sociétés fournissent à leurs investisseurs une multitude de fonds individuels dans le but de réaliser des gains à court et à long terme. L'approche adoptée lors de cette stratégie n'est qu'une approche d'investissement diversifiée vu la multitude de stratégies employées.

- **La stratégie «Macro» :**

Dans ce type de stratégie, les gérants de fonds portent un grand intérêt aux agrégats macroéconomiques. Cette stratégie consiste à prendre différentes positions dès qu'un retour de situation est identifié. Ces positions sont basées sur les anticipations des gérants internationaux qualifiés d'opportunistes. Ces derniers anticipent les changements au niveau des taux d'intérêts, l'inflation, la politique fiscale ainsi que les prix des actions.

- **La stratégie «Market Timing»:**

Au niveau de cette stratégie, les gérants de fonds changent de classes d'actifs sujets de leur investissement en fonction des tendances futures du marché. Le succès de cette stratégie repose sur les hautes compétences des gestionnaires de fonds.

- **La stratégie «Merger Arbitrage» ou «Risk Arbitrage» :**

Connue sous le nom de « merger arbitrage », cette stratégie d'investissement s'oriente vers l'arbitrage des fusions et acquisitions. En effet, les gérants de fonds achètent les actions de la société faisant l'objet d'achat ou de fusion et simultanément, ils vendent les titres de l'entreprise faisant l'acquisition.

- **La stratégie «Short Seller» :**

Il s'agit de la stratégie de vente à découvert. Les gérants de fonds ont pour objectif de rechercher les titres sur évalués. Au niveau de la vente à découvert, lorsque les gérants anticipent une baisse de prix des titres surévalués, ils empruntent ces titres qu'ils ne possèdent pas et les vendent. Lorsque cette anticipation se concrétise, les gérants achètent ces titres à un prix inférieur au prix de vente à découvert pour les rendre ainsi aux prêteurs initiaux.

- **La stratégie « Special Situations» :**

Peu d'institutions financières considèrent cette stratégie comme une stratégie d'investissement à part entière. En effet, l'investissement est réalisé dans des situations spéciales telles que les rachats des entreprises financés par l'endettement ou bien des situations présentant une modification majeure au niveau de la répartition de l'actif du bilan. À titre d'exemple, le gérant de fonds pourrait investir dans des titres d'une firme faisant

---

<sup>15</sup>Lhabitant, F. S. 2004. *Gestion alternative : Comprendre et investir dans les Hedges Funds*. Paris:Dunod, p 287.

l'objet d'une acquisition et vendent ces mêmes titres aux nouveaux acheteurs, ce qui leur permet de réaliser des gains (Ils profitent de l'écart entre le prix actuel du titre et le prix d'achat de la compagnie achetée).

- **La stratégie «Relative Value Arbitrage» :**

Cette stratégie constitue une combinaison de plusieurs stratégies individuelles. Profiter des écarts des prix des titres généralement liés constitue l'objectif principal de cette stratégie.

### **1.3.1 Classification et regroupement des différentes stratégies d'investissement**

Le développement spectaculaire qu'a connu l'industrie des FC a créé un besoin de classer ces fonds individuels en stratégies d'investissement présentant de très fortes différences de rendement et/ou de risque. Cette classification propose aux investisseurs des produits d'investissement répondant à leurs attentes et à leurs besoins. Puisqu'il n'existe pas une classification officielle des différentes stratégies dans l'univers de la gestion alternative, nous pouvons retenir comme première classification, celle élaborée par Eric Bengel<sup>16</sup> dans son ouvrage intitulé « la gestion alternative : tout comprendre pour bien investir ». Cette typologie des différentes méthodes de gestion est en fonction de leur exposition au marché. Dans une deuxième étape, nous considérerons les principales classifications élaborées par les principaux fournisseurs de données les plus intervenants dans l'industrie des FC.

---

<sup>16</sup>Bengel, Eric. 2004. *La gestion alternative : Tout comprendre pour bien investir*. Éditions de Verneuil, p102.



### 1.3.1.1 Classification des FC suivant leur exposition au risque du marché

En absence de toute classification officielle des différentes stratégies d'investissement, Bengel (2004) propose trois regroupements classiques en fonction de l'exposition au marché.

Les stratégies de « market neutral » constituent le premier groupe classifié. Dans ce type de stratégie, l'objectif principal des gérants de fonds consiste à maîtriser le risque le maximum possible. Pour ce faire, il doit avoir un faible degré de corrélation avec les marchés classiques. Trois stratégies appartiennent à cette catégorie à savoir la stratégie « convertible arbitrage », « fixed income arbitrage » et « equity market neutral ».

Les stratégies « event driven » forment la deuxième catégorie d'investissement englobant une variété de stratégies. Donc le terme « event driven » n'est plus considéré comme une stratégie. Cela revient essentiellement à la technicité des différentes catégories d'événements. Cette technicité exige une spécialisation de la part des fonds dans ces différentes catégories. La majorité des gérants de fonds « event driven » appliquent une des trois stratégies suivantes :

- « Distressed securities » (sociétés en détresse) ;
- « Risk arbitrage » (fusion et acquisition) ;
- « Special situations » (situations spéciales) ;

Par ailleurs, les stratégies opportunistes constituent le troisième regroupement élaboré par Bengel (2004). On assiste à un niveau très élevé d'exposition au risque. Cette famille de méthode de gestion englobe cinq stratégies différentes à savoir les stratégies « long/short », « global macro », « émergents », « CTA » et « vendeurs à découvert ».

Tableau 1. 2<sup>17</sup> Typologie des méthodes de gestion en fonction de leur exposition au risque du marché :

Faible	Exposition au marché	Forte
← Relative value ou market neutral	Event driven	Opportuniste →
-Arbitrage de convertibles -Fixed income arbitrage	-Distressed securities -Risque arbitrage (Merger arbitrage)	-Long/short -Global macro
-Equity market neutral		-Emerging markets -CTA -Short selling

### 1.3.1.2 Classification des FC suivant les principaux fournisseurs de données

Les principaux fournisseurs de données des FC ont procédé à une classification des différentes stratégies d'investissement. Le nombre de stratégies diffère toutefois d'un fournisseur à un autre. Par ailleurs, l'objectif de ces classifications est de permettre aux investisseurs de sélectionner les fonds selon leurs besoins et leurs moyens d'investissements.

<sup>17</sup>Bengel, Eric. 2004. *La gestion alternative : Tout comprendre pour bien investir*. Éditions de Verneuil, p 102.

Tableau 1.3 : Classification des FC par stratégie

Hedge Fund Research, Inc	MAR/CISDM	Tremont Tass Research Limited	Van Hedge Fund
<i>Non directionnelles</i>	<i>Event Driven</i>	<i>Event Driven</i>	<i>Aggressive Growth</i>
Event Driven	Distressed Securities	Merger Arbitrage	
Distressed Securities	Risk Arbitrage	Distressed Investing	<i>Distressed Securities</i>
Risk Arbitrage		Multi-Strategy	
Equity Hedge	<i>Global</i>		<i>Emerging Markets</i>
Convertible Arbitrage	International	<i>Long/Short Equity</i>	
Fixed Income Arbitrage	Emerging		<i>Funds of Funds</i>
Fixed Income Convertibles	Regional Established	<i>Convertible Arbitrage</i>	
Fixed Income Diversified			<i>Income</i>
Fixed Income High Yield	<i>Global Macro</i>	<i>Equity Market Neutral</i>	
Fixed Income Mortgage Backed			<i>Macro</i>
Equity Market Neutral	<i>Market Neutral</i>	<i>Fixed Income Arbitrage</i>	
Relative Value Arbitrage	Long/Short Stocks		<i>Market Neutral</i>
	Convertible Arbitrage	<i>Managed Futures</i>	Arbitrage
<i>Directionnelles</i>	Fixed Income Arbitrage		Hedging
Macro	Stock Arbitrage	<i>Emerging Markets</i>	
Emerging Markets	Mortgage Backed Securities		<i>Market Timing</i>
Equity non-Hedge		<i>Short Seller</i>	
Short Selling			<i>Opportunistics</i>
Market Timing	<i>Short Sales</i>	<i>Global Macro</i>	
	US Opportunistics		<i>Several Strategies</i>
<i>Autres</i>	Value	<i>Other</i>	
Funds of Funds	<i>Growth</i>		<i>Short Selling</i>
Multi-strategy	Small Caps		
Sector	<i>Funds of Funds</i>		<i>Specials Situations</i>
	Diversified		
	Niche		<i>Value</i>
	Long Only Leveraged		Sector
	Sector		

Source: Hedge fund Research, Managed Account Report/Centre for International Securities and Derivatives Markets, Tremont Tass Research Limited et Van Hedge Fund Advisors International, Inc

### 1.3.2 Mise en contexte des différentes stratégies

Selon Hedge Fund Research, Inc, les fonds macro représentaient plus de 70% de l'ensemble de l'industrie des FC en 1990. Cette dominance est due essentiellement à la publicité faite autour de ces fonds pendant les années quatre-vingt. De nos jours, les spécialistes estiment que ces fonds macro représentent à peu près 17% de l'industrie<sup>18</sup>.

Selon le Van Global hedge fund index, les statistiques de l'année 2005 montrent que les stratégies de « market neutral » représentent 34% de l'ensemble de cette base de données. Les stratégies « event driven », quant à eux, représentent seulement 13.9%. La plus grande part revient à la stratégie long/short qui affiche un pourcentage de 37%. Le tableau 1.4 ci-dessous nous dévoile la répartition par stratégies au sein de l'indice Van Global hedge fund.

---

<sup>18</sup> Capocci, D. 2004. *Introduction aux hedge funds*. Paris: Economica, p111.

Tableau 1. 4<sup>19</sup> : Représentation des stratégies au sein de l'indice Van Global hedge fund (juillet 2005)

Type de stratégie	Nombre de fonds	Pourcentage de fonds (%)
<b>Market Neutral Group</b>		
Equity Market Neutral	113	5,6
Event Driven	283	13,9
Distressed Securities	97	4,8
Merger Arbitrage	37	1,8
Other	11	0,5
Special Situations	138	6,8
Market Neutral Arbitrage	296	14,6
Convertible Arbitrage	92	4,5
Fixed Income Arbitrage	84	4,1
Other Arbitrage	96	4,7
Statistical Arbitrage	24	1,2
<b>Sous-total</b>	<b>692</b>	<b>34</b>
<b>Long/Short Equity Group</b>		
Agressive Growth	152	7,5
Opportunistic	154	7,6
Short Selling	23	1,1
Value	423	20,8
<b>Sous-total</b>	<b>752</b>	<b>37</b>
<b>Directional Trading Group</b>		
Futures	158	7,8
Macro	82	4
Market Timing	25	1,2
<b>Sous-total</b>	<b>265</b>	<b>13</b>
<b>Specialty Strategies Group</b>		
Emerging Markets	155	7,6
Income	49	2,4
Multi-Strategy	120	5,9
<b>Sous-total</b>	<b>324</b>	<b>15,9</b>
<b>Grand Total</b>	<b>2033</b>	<b>100</b>

Source: Van Global Hedge Fund Index

Selon l'indice CSFB/Tremont, la fin de l'année 2003 a été marquée par une dominance de la stratégie «long/short equity» qui représentait plus que le quart du pourcentage total de cet indice. Par ailleurs, chacune des deux stratégies «event driven» et «Global macro» affichaient respectivement un pourcentage de 19% et 12%.

<sup>19</sup><http://www.vanhedge.com/pdf/press/vanindex0705.pdf>

Tableau 1. 5<sup>20</sup> : Représentation des stratégies au sein de l'indice CSFB/Tremont

Stratégie	Poids à fin sept.2003
Long/short Equity	28%
Event driven	19%
Global macro	12%
Multistrategy	12%
Fixed Income arbitrage (obligations)	8%
Convertible arbitrage	7%
Equity market neutral	6%
Managed futures (CTA)	5%
Marchés émergents	2%
Short Bias (biais court)	1%

#### 1.4. Perspectives réglementaires

L'industrie des FC comprend à peu près plus de 8000 fonds gérant un montant de plus de 1 trillion de dollars<sup>21</sup>. Ces fonds sont domiciliés dans presque 25 pays différents (voir tableau 1.6). Ils connaissent une croissance annuelle fulgurante de l'ordre de 20 à 25 %, représentant une part assez élevée des activités boursières quotidiennes. Malgré leurs fortes croissances sur le marché financier, ils se caractérisent par une faible réglementation qui les régit. C'est pour cette raison que plusieurs organismes gouvernementaux présents dans différents pays suggèrent la réglementation de l'industrie. Ces organismes stipulent qu'il sera plus judicieux d'accélérer cette procédure afin de fournir aux investisseurs plus d'informations concernant la liquidité, l'endettement ainsi que différentes stratégies appliquées. La Securities and Exchange Commission aux États-Unis (SEC) de son côté, prévoit une réglementation plus exigeante pour les années à venir. En effet, en 2006, «le gendarme américain de la bourse» a exigé que les FC soient sous contrôle et cela étant donné les facteurs suivants :

<sup>20</sup> Bengel, Eric. 2004. *La gestion alternative : Tout comprendre pour bien investir*. Éditions de Verneuil, p103.

<sup>21</sup> [http://www.camagazine.com/index.cfm/ci\\_id/27807/la\\_id/2.htm](http://www.camagazine.com/index.cfm/ci_id/27807/la_id/2.htm)



- Les stratégies de gestion appliquées sont très risquées;
- Absence de système interne de contrôle de risque;
- Absence de transparence au niveau des frais de gestion et des frais liés à la performance.

D'après les spécialistes, la réglementation du SEC couvrira la moitié des FC présents au sein de l'industrie<sup>22</sup>. Par ailleurs, les agences gouvernementales européennes sont en train de préparer des règlements plus stricts en matière de FC. En Grande-Bretagne, la Financial Services Authority (FSA) prévoit de réglementer les FC les plus importants en termes de taille. En France, l'Autorité des Marchés Financiers (AMF) a exigé six nouveaux statuts de fonds. De même qu'en Allemagne, un projet de réglementation commence à se concrétiser.

La réglementation des FC évolue d'un jour à l'autre afin d'éviter de nouveaux scandales financiers. Rappelons qu'en 1998, l'univers de la gestion alternative a connu la faillite du FC américain Long Term Capital Investment (LTCM). Cette débâcle financière est considérée comme la plus importante et la plus médiatisée de toute l'histoire de l'industrie alternative. Pour éviter de nuire à la réputation des FC et pour remédier à tout effet de déconfiture au sein du secteur financier, Alan Greenspan, président de la Réserve Fédérale Américaine a mis sur pied une opération de sauvetage de l'ordre de 3,5 milliards de dollars. Les spécialistes ont également commencé à envisager des différentes réglementations de manière à limiter toutes crises financières du genre LTCM.

Dans ce qui suit, nous exposerons les différents cadres réglementaires aux États-Unis, au Canada et en Europe.

---

<sup>22</sup> <http://www.lemonde.fr/web/article/0,1-0@@2-3234,36-736683,0.html>

Tableau 1. 6: Domiciliation des FC dans le monde<sup>23</sup>

Europe	Allemagne	Amérique du Nord	Canada	Juridictions extraterritoriales	Antilles néerlandaises
	Autriche		États-Unis		Bahamas
	Belgique				Bermudes
	Espagne	Asie	Australie		Curaçao
	France		Hong kong		Guernesey
	Grande- Bretagne		Japon		Iles du Man
	Irlande		Singapour		Iles Caïmans
	Italie		Corée du Sud		Iles Channel
	Luxembourg		Thaïlande		Iles vierges britanniques
	Monaco				Indes britanniques de l'Ouest
			Malaisie		Turks et Caicos
	Suisse				
	Pays-Bas	Afrique	Afrique du Sud		

#### 1.4.1 Le cadre réglementaire des FC aux États-Unis

Les États-Unis sont considérés comme le premier pays qui a connu le premier FC en 1949. Après une expansion de l'industrie des FC, ce pays a connu une grande domiciliation de ces fonds. Il y a eu la création de nombreuses versions extraterritoriales de FC américains, mais pendant ces dernières années, il n'existe aucun fonds domicilié en Europe ou dans les autres pays du monde entier. Ces FC disposant d'un cadre propice de développement, représentent actuellement 85% du marché mondial. Les FC aux États-Unis n'ont jamais connu une législation spécifique. En effet, ils font partie des catégories qui sont déjà réglementées par la loi. Par ailleurs, le terme hedge funds aux États-Unis prend toujours la forme d'une « *limited partnership* » (association limitée). Cette forme juridique permet d'une part d'avoir des avantages fiscaux intéressants et d'autre part d'offrir aux investisseurs une responsabilité limitée. Il existe une autre forme juridique des FC qui est la « *limited liability company* » (société à responsabilité limitée). Il faut bien signaler qu'une « *limited partnership* » est souvent préférée à cette deuxième forme,

<sup>23</sup> Capocci, D. 2004. *Introduction aux hedge funds*. Paris: Economica, p28.



car les revenus générés par les fonds ne sont pas imposés doublement, ils le sont imposés uniquement au niveau des investisseurs.

La *Securities and Exchange Commission* (SEC) de son côté, régit les fonds établis aux États-Unis et exige qu'ils soient disponibles uniquement pour les citoyens américains. D'autre part, la *Securities Act of 1933*, qui est considérée comme le fondement de la réglementation des FC, stipule que les titres offerts doivent être enregistré auprès de la *Securities and Exchange Commission*, sauf exemptions. Le fait de ne pas enregistrer les fonds privés constitue bien une exemption. Donc d'une manière générale, les FC gardent leur caractère privé afin de bénéficier de cette exemption. La loi américaine limite l'accès aux investissements dans les FC. Il existe ainsi deux cas limitant le nombre de partenaires. Le premier cas suppose que ce nombre ne peut être supérieur à 99 dont 65 au moins doivent être accrédités (*accredited investor*). Quant au deuxième cas, le nombre de partenaires doit être limité au maximum à 499 et il faut que tous les investisseurs soient des acheteurs qualifiés (*qualified purchaser*).

Selon US Securities Act of 1933, un investisseur accrédité (*accredited investor*) est une personne qui a une richesse personnelle ou en combinaison avec son conjoint de \$1 million, ou un salaire annuel pour les deux dernières années civiles de \$200 000 (\$300 000 pour un couple) et dont on peut raisonnablement anticiper que cela se prolonge dans le futur.<sup>24</sup>

D'un autre côté, l'Investment Company Act of 1940 définit l'acheteur qualifié (*qualified purchaser*) comme toute société d'investissement, toute personne ou toute entreprise familiale qui possède \$5 millions en investissements, et toute personne, agissant pour son propre compte ou pour celui d'autres acheteurs qualifiés, qui possède et investit sur une base discrétionnaire supérieure à \$25 millions<sup>25</sup>. Lorsque les fonds gardent leur caractère privé, ils disposeront de plus de flexibilité dans leur gestion.

Plus particulièrement, quatre conditions doivent être respectées :

<sup>24</sup> Définition issue de la loi 501 (a), US Securities Act of 1933.

<sup>25</sup> Définition issue de la section 3c (7) de l'US Investment Company Act of 1940.

- Il faut limiter le nombre de partenaires suivant les deux cas cités précédemment ;
- Éviter de recourir à des fonds extérieurs moyennant les offres publiques de parts ou d'actions ;
- Éviter de faire de la publicité pour les fonds ;
- Décrire la structure et la stratégie de l'entité, le gérant de fonds, la période de sûreté, la structure de commissions et le type d'investissement envisageable dans un mémorandum d'investissement confidentiel ;

D'autre part, à la fin de chaque année, les fonds en tant que société d'investissement, doivent fournir un rapport des gains ou des pertes des transactions courantes de l'année en question. Les gains seront taxés uniquement au niveau de l'investisseur individuel ce qui constitue un avantage fiscal puisqu'on évite ainsi la double taxation. En ce qui concerne les lois régissant les gérants de fonds, ces derniers disposant d'un montant minimum de \$25 millions peuvent s'enregistrer comme conseillers d'investissements (*investment advisers*). D'autres gérants préfèrent appliquer quelques règles qui leur permettent d'être exemptés de cet enregistrement.

Parmi ces règles, on pourra citer trois :

- Le gérant doit avoir eu un minimum de 15 clients au cours l'année précédente ;
- Le conseiller ne doit pas se présenter au public comme étant un conseiller d'investissement ;
- Le gérant ne doit pas être un conseiller auprès d'une société d'investissement enregistrée ;

En conclusion, la flexibilité d'investissement et la non double imposition des revenus permettent de développer l'industrie des FC aux États-Unis.

#### 1.4.2 Le cadre réglementaire des FC au Canada

Au Canada, les FC sont présentés aux investisseurs sous différentes structures. Ils peuvent être sous forme de comptes gérés, de fonds de gestion commune ou bien des produits dérivés.

Le choix de la structure est tributaire des aspects fiscaux et du type d'investisseur s'adressant au produit. Les FC canadiens sont offerts soit au marché des investisseurs qui ont un avoir net élevé ou bien aux investisseurs institutionnels (marché dispensé), soit au grand public (marché de détail). Ceux qui sont destinés au marché dispensé prennent souvent la forme de comptes gérés ou de fonds de gestion commune. Lorsqu'il s'agit d'un compte géré, le gérant de FC, en tant que mandataire, a le pouvoir discrétionnaire de réaliser des placements au nom du mandant qui est l'investisseur.

D'autre part, les fonds de gestion commune sont structurés sous forme de fiducie ou des sociétés en commandite. Au niveau du marché de détail, les FC sont assujettis à plusieurs restrictions réglementaires. En effet, les gérants de fonds sont dans l'obligation de rédiger un prospectus et ils sont interdits d'utiliser certaines stratégies de placements. Il faut signaler que les produits de FC les plus populaires au sein du marché de détail sont les billets à capital protégé<sup>26</sup>.

La loi canadienne des valeurs mobilières, en matière d'inscription des gérants de FC, stipule que chaque gestionnaire de portefeuille doit être inscrit conformément à titre de conseiller. Cependant, ces gérants de fonds peuvent octroyer une dispense d'inscription. Cette dispense est octroyée généralement en cas de dispense de prospectus. Une fois que

---

<sup>26</sup> Définition extraite du rapport annuel (2005) de l'association canadienne des courtiers en valeurs mobilières : « Les billets à capital protégé sont des titres dispensés en vertu de la Loi. Ils correspondent en quelque sorte à des certificats de placement garanti (CPG), en dehors du fait que le revenu qu'ils procurent est lié au rendement d'un fonds de fonds de couverture. Les billets à capital protégé peuvent être vendus à n'importe quel investisseur, pour n'importe quel montant et par n'importe quelle entité (qu'elle soit inscrite à titre de courtier ou non). Cependant, contrairement aux CPG, ces billets ne sont pas considérés comme des «Dépôts» par la Société d'assurance-dépôts du Canada, qui ne couvre par conséquent pas les pertes en cas d'insolvabilité de la banque ou de la société de fiducie qui a émis la garantie».

le gérant est inscrit, il sera assujéti à des règles de compétences, de tenue de dossiers et de capital.

Généralement, les FC canadiens sont conçus pour bénéficier des exemptions d'enregistrement en tant que conseiller d'investissement ou bien des exemptions de création d'un prospectus d'émission, tout en gardant bien évidemment leur caractère privé.

La loi canadienne souligne trois dispenses de prospectus à savoir :

- Exemption pour placement minimum ; les investisseurs dans ce cas peuvent placer un montant minimal variant de 97 000\$ à 150 000\$<sup>27</sup>.
- Exemption pour investisseur accrédité ; Cette exemption autorise la vente à une certaine catégorie d'investisseurs. Les sociétés de fiducie, les caisses de retraite ou les sociétés d'actions dont l'actif net est au moins égal à 5 millions de dollars font partie de cette catégorie. Les investisseurs particuliers se considèrent aussi comme des accrédités s'ils respectent certaines conditions<sup>28</sup>.
- Exemption pour notice d'offre ; Toutes les provinces canadiennes excepté l'Ontario et Yukon, accordent cette exemption dans le cas où l'émetteur présente une notice d'offre conforme aux délais prescrits.

Dans le cas d'une dispense de prospectus, un rapport d'opérations doit être présenté aux autorités compétentes. Ce rapport doit incorporer les caractéristiques de chaque opération de même que le nombre des titres vendus ainsi que leur prix d'achat.

Donc on peut dire que chaque province canadienne possède ses propres autorités de contrôle ce qui contribue à un manque d'harmonisation au niveau de la réglementation. Les FC canadiens jusqu'à date ne sont pas explicitement réglementés, ce qui pousse les

<sup>27</sup> Ce montant n'est pas le même dans l'ensemble des provinces. Chacune impose par ailleurs ses propres restrictions.

<sup>28</sup> La même définition d'un investisseur accrédité déjà vue dans la section précédente est applicable dans la réglementation canadienne.

autorités compétentes en matière de valeurs mobilières à s'occuper davantage de ce domaine.

### **1.4.3 Le cadre réglementaire des fonds de couverture en Europe**

#### **1.4.3.1 Les FC en Europe**

En Europe, l'industrie des FC a connu une croissance spectaculaire au cours des dernières années. En effet, les institutions financières européennes se sont intéressées à la gestion alternative vu la faiblesse des rendements des marchés obligataires et des incertitudes des marchés financiers. Ce développement a été illustré par l'accroissement de la valeur des actifs sous gestion. Au début des années quatre-vingt-dix, les FC investis en Europe disposaient d'un montant équivalent à un milliard de dollars d'actifs sous gestion, après une croissance fulgurante, ces fonds gèrent actuellement plus de soixante-quinze milliards de dollars. Il faut signaler que ce développement rapide n'empêche pas le marché européen de se développer encore davantage puisqu'il présente un grand potentiel de création de FC à l'avenir. De plus, on assiste à une nouvelle vague de gérants de fonds classiques qui se dirigent vers des investissements en matière de gestion alternative. D'après Harcourt AG, une société de consultant suisse, le nombre de FC a augmenté de deux cents jusqu'à cinq cents pendant ces sept dernières années<sup>29</sup>.

D'un autre côté, il existe deux catégories d'investisseurs de FC européens. La première catégorie consiste à des investisseurs individuels ou institutionnels, adoptant des stratégies d'investissement plus complexes se rapportant toujours à un fonds privé. Ce type d'investisseur est le même qu'on retrouve aux États-Unis.

La deuxième catégorie d'investisseurs n'existe pas au sein du marché américain pour des raisons juridiques. En effet, cette catégorie se compose d'investisseurs qui utilisent les FC pour diversifier leur portefeuille. Le marché européen des FC, malgré son développement, reste petit en le comparant avec son homologue américain qui représente 85% du marché mondial.

---

<sup>29</sup>Capocci, D. 2004. *Introduction aux hedge funds*. Paris: Economica, p31.

Les FC européens sont de plus petite taille que leurs homologues américains (La taille moyenne de FC est de 140 millions de dollars). Il faut souligner que la différence la plus remarquable existante par rapport aux FC américains est que la majorité des FC européens ont moins de 50 millions de dollars sous gestion. Selon Eurohedge, une société spécialisée dans l'information sur l'industrie des FC, il y a plus qu'un tiers des fonds européens (160 fonds) disposant de moins de 25 millions de dollars en actifs sous gestion, ce qui représente une taille critique pour assurer une gestion viable à ces fonds<sup>30</sup>. Notons qu'un fonds de petite taille pourrait rencontrer plusieurs difficultés. Par exemple :

- Le gérant de fonds peut être confronté à un manque de liquidité ce qui ne permet pas de bien diversifier le portefeuille en question ;
- Un fonds de petite taille éprouvera de la difficulté à garder les gérants les plus performants qui sont payés sur une base de commission, ces derniers vont se tourner vers des fonds de plus grande taille afin de maximiser leurs commissions ;
- Un risque de rachat d'action est très probable dans ce genre de fonds puisque la clientèle est souvent concentrée. On assistera souvent à des comportements opportunistes de la part des principaux clients ce qui rend la gestion plus difficile ;

De telles difficultés ont entraîné la dissolution de 22 fonds de petite taille en 2001 ;

À la présence de nouveaux investissements, les FC européens ferment leurs fonds plus rapidement que leurs vis-à-vis américains. Cela s'explique par le fait que les Européens s'intéressent plus aux rendements passés. Donc lorsqu'on assiste à une fermeture prématurée d'un fonds, cela s'explique par une volonté de ne pas diluer les rendements et d'identifier davantage les opportunités de les maximiser.

Il faut noter aussi que les marchés européens sont moins efficaces que leurs homologues américains ce qui permet aux investisseurs de détecter les inefficiences.

---

<sup>30</sup> Capocci, D. 2004. *Introduction aux hedge funds*. Paris: Economica, p35.



Après le lancement de la monnaie commune européenne « l'Euro », la corrélation entre les différents marchés européens a fortement augmenté. Les gérants peuvent détecter toutes les inefficiences suite à une diversité au niveau des préférences domestiques, fiscales et politiques.

D'autre part, la diversification du marché européen et le développement qu'il a connu permettent aux investisseurs de diversifier leurs portefeuilles alternatifs entre des fonds appliquant des stratégies alternatives différentes et domiciliées dans différents pays. Dans ce qui suit, on présentera une analyse du cadre juridique propre aux principales places financières européennes en termes de FC.

#### **1.4.3.2 Le cadre réglementaire des FC en Europe**

En Europe, il n'y a pas un cadre commun existant pour les FC car chaque pays a sa propre législation. Ces fonds diffèrent au niveau de leur création, la publicité autorisée et surtout sur le type d'investisseurs autorisés.

En Grande-Bretagne par exemple, il existe à peu près 400 fonds européens domiciliés ce qui constitue 70% (année 2002) de l'ensemble des FC du vieux continent. Nous retarderons à analyser le cadre juridique de ces fonds dans ce pays puisque Londres est le domicile préféré des FC investis majoritairement en Europe. Dans un premier processus d'établissement du FC, les partenaires se trouvent devant deux possibilités pour fixer le statut juridique de l'entité en question. Soit, ils optent pour une « *limited company* » ou bien une « *limited partnership* ». La différence entre ces deux entités est purement fiscale. Dans une deuxième étape, les partenaires se focaliseront sur le type d'investissements, car la législation anglaise en matière des FC exige l'obtention d'une autorisation avant d'opérer dans un secteur bien déterminé. Cette condition nuit à la flexibilité opérationnelle du fonds. D'un autre côté, pour évaluer le caractère privé des FC en Grande-Bretagne, il serait pertinent de faire la distinction entre l'offre publique et l'offre privée. Cette différence entre ces deux concepts réside dans la définition du premier.

« En effet, une offre est dite publique si aucune des exceptions reprises dans la réglementation sur l'offre publique de titres n'est d'application. Dans le cas contraire, elle est dite privée<sup>31</sup> ».

Capocci (2003) soulève trois exceptions qui sont les suivantes :

- Exception « professionnelle ». Cette exception sera applicable lorsque le travail des destinataires de l'offre comprend la détention, la gestion, l'achat ou bien lorsqu'il s'agit d'offre à des personnes dans le cadre de leurs professions. Cette exception s'applique aussi sur tous ceux qui ont une position d'investissement dans une compagnie financière ou industrielle ;
- Exception « pas plus de 50 personnes ». L'offre publique doit être proposée à un nombre minimum de 50 personnes domiciliées en Grande-Bretagne ;
- Exception « considération minimale ». Pour réaliser une offre publique, il faut que la somme qui devra être payée par chaque investisseur soit inférieure à 40 000 euros ;

Capocci (2003) souligne qu'il suffit de rentrer dans le cadre d'une seule de ces trois exceptions afin que l'offre soit qualifiée de privée.

Puisque les fonds d'investissement alternatifs appartiennent à la catégorie des plans d'investissement collectif non réglementés, donc ils ne peuvent être distribués que par des sociétés enregistrées au sein du « *Financial Services Act* ».

En France, les personnes physiques et les entités institutionnelles trouvent beaucoup de difficultés pour s'impliquer en gestion alternative. En effet, la Commission des Opérations de Bourse donne son agrément pour certains produits que les institutionnels peuvent les investir. L'offre publique d'achat française a été définie selon la loi de juillet 1998. Cette loi moyennant un règlement de la Commission des Opérations de Bourse, publié en août de la même année, a précisé que seules les actions et les obligations émises par des émetteurs français ou étrangers, sont les instruments financiers en vigueur, les

---

<sup>31</sup>Voir Capocci (2004) pour une analyse globale du cadre réglementaire des FC dans le monde.

autres titres auront une réglementation à part. Selon la nouvelle loi française, mettre en œuvre une offre publique d'achat est tributaire essentiellement de la publicité. Donc, après l'approbation de la Commission des Opérations de Bourse, il peut y avoir un contact avec les investisseurs qu'ils soient individuels ou institutionnels. La Commission des Opérations de Bourse doit aussi donner son accord quant au nombre de ces investisseurs potentiels.

En Belgique, la création et la gestion des FC n'ont pas connu jusqu'à date un cadre juridique. En effet, la Commission bancaire et Financière Belge est en train d'élaborer une série de projets de loi se rattachant à la gestion alternative. Dans ce pays, les investissements en termes de FC entrent dans le cadre des fonds de la branche 23 des assurances. Ce fonds est contrôlé par une entité intitulée l'Office de contrôle des assurances. Les investisseurs potentiels belges investissent dans ces fonds en souscrivant une assurance vie dont le rendement est fortement corrélé à un ou plusieurs fonds de placement belges ou étrangers.

En Irlande par exemple, il existe des fonds appelés Fonds pour Investisseurs Qualifiés (Qualified Investors Fund). Ce type de fonds est destiné aux investisseurs professionnels. Il lui exige un investissement minimum de 250 000 euros et dispose d'une grande flexibilité en matière de stratégie d'investissement. Il faut préciser aussi que chaque fonds irlandais doit avoir une banque dépositaire et un administrateur local.

La gestion alternative en Espagne est moins populaire que dans les autres pays de la communauté européenne. Les FC prennent la forme d'investissements collectifs qui ne sont ni réglementés, ni autorisés. Le manque de transparence et la complexité technique des FC n'encouragent pas les institutions financières espagnoles à développer ces produits d'investissement. C'est pour cela que beaucoup de banques étrangères appuient des produits financiers liés à la performance des FC afin de contribuer au développement de la gestion alternative espagnole.

L'Italie de son côté a été l'un des pionniers à réglementer le domaine des FC en Europe. Selon le décret du ministère du Trésor de mai 1999, on a autorisé un nouveau type de sociétés de gestion nommées « *Società di gestione del risparmio speculative* ». Ces sociétés peuvent proposer aux différents investisseurs des produits alternatifs dont les

revenus sont imposés comme des titres d'état à un taux de 12.5%. L'investissement minimum est d'une valeur de 1 million d'euros et le nombre maximum d'investisseurs est de 100 personnes. Il faut signaler que les FC italiens gardent un caractère privé en excluant la possibilité de faire un appel public à l'épargne.

### **1.5 Conclusion**

Les FC ont connu une croissance fulgurante ces dernières années. Plusieurs fonds de pension et de caisses de retraite ont augmenté leurs parts dans ces investissements non traditionnels et spéculatifs. Dans le chapitre suivant, nous présenterons les principaux modèles de performance et de persistance de la performance.

[Cette page a été laissée intentionnellement blanche]

## **CHAPITRE II**

### **REVUE DE LA LITTÉRATURE**

Dans ce chapitre, nous présentons les différences entre les fonds mutuels (FM) et les FC. Nous exposons dans une seconde section les principaux biais qui caractérisent les données des FC. Nous terminons notre chapitre avec une présentation des principaux modèles de performance et de persistance de la performance.

#### **2.1 Fonds de couverture versus fonds mutuels**

Nous discutons ici les caractéristiques des FC versus les FM. Ackermann, Mc Enally et Ravenscraft (1999) ont montré que la comparaison des FC avec les FM est une étape indispensable dans le processus d'analyse de la performance des FC. Ils ont comparé la performance des FC avec celle des FM ainsi que différents indices. Ils ont constaté qu'étant données les faibles performances entre 1994-1995, les FC n'arrivent pas à surperformer l'indice de marché standard en terme de rendement risque sur la période 1988-1995 alors qu'ils ont surperformé les FM durant la même période.

La différence de performance existante entre les deux fonds pourrait être expliquée par la différence de leurs caractéristiques. En effet, en termes de rémunération, le système adopté par les FM est souvent basé sur la taille du fonds sans tenir compte de la performance. En ce qui concerne les FC, les gérants de fonds sont incités à dépasser certains seuils de rentabilité pour percevoir une certaine commission supplémentaire en fonction de la performance excédentaire réalisée. Ces gérants seront toujours motivés et feront de leur mieux afin de bénéficier des commissions et préserver leurs propres intérêts puisqu'ils détiennent une part importante de l'actif géré.

Les FM se présentent également comme des véhicules d'investissement traditionnels qui sont bien corrélés aux tendances haussières et baissières du marché, tandis que les FC



sont des véhicules d'investissement alternatifs basés sur des stratégies d'investissement qui sont moins corrélées aux classes d'actifs standard.

Les FC se basent ainsi sur une multitude de stratégies dotées d'une flexibilité comme le levier financier, la vente à découvert, les produits dérivés, les swaps etc....Il faut préciser aussi que les gérants de fonds bénéficient d'une grande mobilité « inter-marché » ainsi qu'une grande flexibilité au niveau du choix de la stratégie adéquate.

Toutes ces différences au niveau des caractéristiques font que les FC ont un comportement différent de celui des FM.

Liang (1999) a analysé la performance des FC et il l'a comparé avec celle des FM en terme de rentabilité-risque pour deux échantillons respectifs de FC et de FM durant la période allant de janvier 1994 à décembre 1996. Il a conclu que les FC offrent un meilleur compromis rendement-risque que les FM. Les FC surperforment annuellement les FM de 3%. L'étude de Liang (1999) précise aussi que les FC ont des objectifs de performance absolus alors que les FM présentent des objectifs de performance relatifs par rapport à un indice de marché particulier. Par ailleurs, Liang (1999) a soulevé le problème de survivant au niveau de sa base de données relative aux FM. Ce biais était estimé à 0.5% à 1.4% par an. Cependant, l'auteur a montré que même en présence du problème du survivant, les FC surperforment toujours les FM à raison de 2%. Liang (1999) a conclu qu'au niveau de l'investisseur, les FC représentent un produit d'investissement plus efficient que les FM.

Le tableau 2.1 ci-dessous présente une comparaison entre les FC et les FM.

Tableau 2. 1 : Comparaison entre les FC et les autres catégories d'actifs traditionnelles <sup>32</sup>

Caractéristiques	Placement traditionnel (FM)	Placement en FC
1-Objectif de rendement	Rendements relatifs (Bêta)	Rendements absolus (Alpha)
2-Référence	Contrainte d'indice de référence	Pas de contrainte d'indice de référence
3-Stratégie de placement	Stratégies de placement limitées	Stratégies de placement flexibles
	Positions longues seulement	Positions longues et à découvert
	Pas ou peu de levier	Utilisation de levier possible
4-Corrélation de marché	Forte corrélation positive avec les catégories d'actif traditionnelles	En général, faible corrélation avec les catégories d'actif traditionnelles
5-Performance	Dépend de l'orientation des marchés	Largement indépendante de l'orientation des marchés
6-Honoraires	Liés aux actifs sous gestion et peu à la performance	Liés aux actifs sous gestion et à la performance (2% à 20%)
7-Placement du gestionnaire	Le gestionnaire peut ou non co-investir	Habituellement, le gestionnaire co-investit
8-Liquidité	Bon niveau de liquidité	Liquidité restreinte et périodes initiales d'immobilisation (« lock up period »)
9-Importance du placement	Placement minimum faible (ex : 1000\$)	Minimum de placement général élevé (ex : 25 000\$)
10-Structure et Documentation	Structure de fiducie ou de société de placement	Structure de placement privé, de société en commandite ou de fiducie
	Souvent vendu sous prospectus	Généralement vendu avec notice d'offre
11-Réglementation	Fortement réglementé ; usage restreint de vente à découvert et de levier	Moins réglementé ; pas de restriction sur les stratégies
	Niveau élevé de divulgation et de transparence	Divulgation réduite, peu ou pas de transparence quant aux positions et à l'exposition des risques ; exemption de prospectus
	Autorisation de vendre le fonds au grand public	

<sup>32</sup> [http://www.aima-canada.org/doc\\_bin/AIMA\\_%20Primer\\_%20FR.pdf](http://www.aima-canada.org/doc_bin/AIMA_%20Primer_%20FR.pdf)

## 2.2 Principaux biais sur les données des FC

Cinq biais majeurs ont été identifiés à savoir : le biais de survivant, le biais de remplissage, le biais des anciens prix, le biais d'auto sélection et le biais d'auto-reportage.

### 2.2.1 Le biais de survivant («Survivor bias»)

Ce biais survient dans deux cas :

- Quand les fonds réalisant de bonnes performances restent dans la base de données alors que ceux réalisant de faibles performances quittent la base.
- Lorsque les fournisseurs de bases de données excluent totalement ou partiellement les résultats des fonds disparus.

Plusieurs auteurs ont constaté que l'exclusion des fonds sous-performants entraîne une surestimation de la moyenne de la performance de tous les fonds de l'indice considéré.

Fung et Hsieh (1998) ainsi que Brown, Goetzmann, et Ibbotson (1999) ont estimé un biais de survivant se situant entre 1,5% et 3% par an. Kazemi, Martin et Schneeweis (2001) ont observé un biais de l'ordre de 3,9% relatif aux stratégies basées sur un taux de change. Ils ont observé un autre biais de l'ordre de 0,2% relatif à la stratégie «global macro». Liang (2000) a montré que le biais de survivant est différent selon le style de fonds. Ce biais dépasse la valeur de 2% par an. Le plus faible pourcentage de biais de survivant était de l'ordre de 0,16%. Ceci a été confirmé par Ackermann, McEnally, et Ravenscraft (1999).

Dans ce qui suit, nous présenterons un tableau rapportant le nombre de fonds dissous au cours des années 2000, 2001 et 2002 ainsi que la répartition de ces fonds dissous selon les différents styles de fonds.

Tableau 2. 2<sup>33</sup> : Nombre de fonds dissous et répartition par stratégie

Industrie			
Stratégies \ Année	2000	2001	2002
Nombre de FC dissous	550	600	700
Répartition par stratégie			
Stratégies \ Année	2000	2001	2002
Convertible Arbitrage	0,43%	2,93%	1,85%
Dedicated Short Selling	0,00%	2,56%	0,00%
Emerging Markets	9,96%	9,16%	6,48%
Equity Market Neutral	9,52%	2,20%	5,09%
Event Driven	7,36%	8,79%	9,72%
Fixed Income Arbitrage	4,76%	2,56%	3,7%
Global Macro	14,29%	6,59%	1,85%
Long/Short	21,65%	36,26%	42,59%
Managed Futures	18,61%	9,16%	11,57%
Muti-strategy	0,87%	0,37%	2,31%
Funds of Funds	12,55%	19,42%	14,84%
Total	100%	100%	100%

Source: Tremont Tass Resaerch (2001)

Selon le tableau ci-dessus, on constate que la stratégie «Long/Short» est celle qui présente le nombre le plus élevé des fonds dissous pour les trois années 2000, 2001 et 2002. (21,65%, 36,26% et 42,59% respectivement). D'un autre côté, la stratégie «Dedicated Short Selling» ne présente aucun fonds dissous pendant l'année 2002, ce qui prouve l'adaptation de cette stratégie avec les différentes conditions du marché.

### 2.2.2 Le biais de «remplissage» de données («backfilling bias»)

Ce biais se pose lorsqu'un nouveau fonds intègre la base de données et le fournisseur l'enregistre de la date de création de la base et non de la date d'entrée du fonds. Étant donné que la performance de ce nouveau fonds s'ajoute d'une manière volontaire, les données ajoutées affecteront l'indice des FC de la base. Plusieurs fournisseurs de bases

<sup>33</sup>Capocci, D. 2004. *Introduction aux hedge funds*. Paris: Economica, p88.

de données ont essayé de remédier à ce biais en tenant compte seulement des performances enregistrées depuis l'introduction.

### **2.2.3 Le biais des anciens prix («Stale prices bias»)**

L'étude de Kazemi, Martin et Schneeweis (2001) a montré qu'au sein du marché traditionnel, la fréquence peu élevée des flux d'échange causera ce qu'on appelle le biais des anciens prix.

### **2.2.4 Le biais d'auto-sélection («Self selection bias»)**

Ce biais se manifeste lorsque les fonds les moins performants ne divulguent pas leurs résultats aux différents fournisseurs de données pour différentes raisons (faillite, confidentialité de stratégies employées, etc....). La littérature financière considère ce biais comme une sous catégorie du biais de survivant.

### **2.2.5 Le biais d'auto-reportage**

Agissant d'une manière volontaire, les gérants de fonds rapportent les informations relatives à leurs fonds aux différents fournisseurs de données. Mais, les responsables de différentes bases de données vérifient toutes les informations reçues sans pour autant présenter des procédures standard claires. Ainsi, les gérants des fonds ont tendance à sur estimer la performance moyenne de leurs fonds.

## **2.3 Analyse de la performance des FC**

L'univers de la finance a toujours connu une concurrence entre les différents établissements financiers et un développement des gestions dites «collectives». Ces deux facteurs ont créé le besoin d'étudier et de présenter de différentes analyses de résultats. Ceci a poussé les théoriciens et les académiciens à s'intéresser aux études d'analyse de performance. Cet intérêt a débuté au 20<sup>e</sup> siècle lorsqu'on a assisté à l'apparition de différentes méthodes traditionnelles de mesure de performance (voir appendice C). Ces

mesures, telles que celles de Treynor (1965), Sharpe (1966) ou bien Jensen (1968), tiennent compte du risque des fonds et se basent sur le modèle de Capital Asset Pricing Model (CAPM). Les études de la performance ont connu par la suite un développement remarquable traitant ainsi plusieurs catégories d'actifs financiers, tels que les FC.

Dans ce qui suit, nous exposerons les principales études de la performance des FC qui ont marqué la littérature financière dans ce domaine.

### **2.3.1 Principales études de la performance des FC**

Ackermann, Mcenally et Ravenscraft (1999) examinent la performance des FC en utilisant un échantillon composé de 906 observations. Leur étude consistait à comparer la performance des FC par rapport aux FM et à différents indices. Ils ont constaté que vu leurs faibles performances entre 1994-1995, les FC n'arrivent pas à sur performer l'indice de marché standard en terme de rendement risque sur la période 1988-1995 malgré qu'ils ont sur performé les FM durant cette même période.

Brown, Goetzmann et Ibbotson (1999) étudient la performance des FC offshore pour la période allant de 1989 jusqu'à 1995 en utilisant un échantillon composé de 399 FC offshore. Les auteurs ont montré que cet échantillon présentait un rendement ajusté au risque positif.

Avec une base de données composée de 921 FC et 2456 FM, Liang (1999) a analysé la performance, les risques ainsi que la structure des coûts des FC. Cette étude empirique a révélé différents résultats intéressants. Ils constatent que les FC présentent une structure de coût assez particulière. Cette structure permet d'aligner les intérêts des investisseurs avec ceux des gérants des fonds. Les fonds possédant également un seuil de rentabilité, fournissent une meilleure rentabilité que ceux n'en possédant pas. La moyenne des rendements des FC est liée étroitement à différents facteurs tels que la taille du fonds, son âge ainsi que sa période de détention. La moyenne mensuelle des rendements des FC est corrélée positivement avec la taille et la période de détention du fonds. Elle est corrélée négativement avec son âge.



Liang (1999) a souligné que les rendements des FC ont une faible corrélation avec les différentes classes d'actifs. Ce qui montre que ces fonds présentent une grande opportunité de diversification.

Liang (1999) a comparé aussi la performance des FC avec celle des FM pour la période allant de janvier 1992 jusqu'à décembre 1996. Il a conclu qu'au niveau du risque ajusté, les FC surperforment les FM. Le niveau de performance considérable atteint par les FC peut être expliqué selon Liang par la flexibilité des stratégies appliquées et la variété des instruments financiers utilisés.

Fung et Hsieh (1997) ont étudié les différents styles de gestion en matière d'investissement en proposant une extension du modèle de Sharpe (1992). Ils ont prouvé que l'insertion des FC dans un portefeuille donné peut significativement améliorer son rendement risque. Cela repose essentiellement à leur faible corrélation avec les autres actifs financiers négociables.

Amin et Kat (2001) ont montré qu'investir dans un portefeuille composé uniquement de FC n'offre pas un rendement risque élevé. Ceci peut être réalisé lorsque le portefeuille en question est composé respectivement de FC et d'indice S&P 500. Les deux auteurs ont suggéré une pondération de 10 à 20% au sein du portefeuille afin d'aboutir à un meilleur rendement.

Agarwal et Naik (1999) soulignent que les FC fournissent de meilleures opportunités de diversification étant donné leur faible corrélation avec les différents autres indices. En élaborant une analyse multifactorielle, ils déduisent que les FC surperforment les benchmarks traditionnels (combinaison d'une variété de classe d'actifs) de 6 à 15% par an. Ce rendement anormal est associé à un niveau de risque mensuel compris entre 0.9% et 4.2%.

En utilisant une large base de données jamais exploitée au paravent (2796 FC extraits des deux bases HFR et MAR) pour la période 1984-2000, Capocci et Hubner (2004) ont analysé la performance des FC en utilisant une variété de modèles d'évaluation d'actifs. Leur modèle se base sur le modèle à quatre facteurs de Carhart (1997), le modèle international de Fama et French (1998) et le modèle d'Agarwal et Naik (2002) sur le

risque de défaut. Les auteurs ont démontré que leur modèle est capable d'expliquer significativement une partie de la variation des rendements des FC en tout temps. Ils ont démontré aussi que la majorité des gérants de FC investissent dans des titres de petite taille ainsi que dans les obligations des pays émergents.

Tableau 2. 3: Principales études de la performance des FC

Auteurs (années)	Période d'étude	Nombre d'observations	Résultats
Ackermann, McEnally et Ravenscraft (1999)	1988-1995	906 FC ; Une combinaison de deux bases de données (MAR) et (HFR).	-Les FC ont sur performé les FM pour cette période d'étude. -Ils n'ont pas sur performé l'indice de marché standard en terme de rendement risque. -Au niveau des commissions offertes aux gérants des FC, ils ont détecté une relation significative entre rentabilité et commissions.
Brown, Goetzmann et Ibbotson(1999)	1989-1995	Le nombre de fonds est de 1481. Les données sont extraites de la base de données U.S Offshore Funds Directory.	L'échantillon étudié des FC offshore présente un risque ajusté positif.
Biang Liang (1999)	Janvier 1992 jusqu'à Décembre 1996	921 FC (base de données HFR). Les rendements sont mensuels ;  2456 FM (base de données Morningstar OnDisc).	-Les FC présentent une structure de coût assez particulière permettant d'aligner les intérêts des investisseurs et des gérants de fonds. -La moyenne mensuelle des rendements des FC est corrélée positivement avec la taille et la période de détention du fonds. Elle est négativement corrélée avec son âge. -Les FC disposent d'une grande opportunité de diversification. -Les FC sur performent les FM au niveau du risque ajusté pour la période étudiée.
Fung et Hsieh(1997)	1990-1995 (Les auteurs ont seulement tenu compte des fonds ayant au moins 3ans de rendements mensuels et 5 millions de dollars d'actif sous gestion)	409 FC et CTA pools.	-L'insertion des FC dans un portefeuille donné peut significativement améliorer son rendement risque.

Tableau 2.3 (suite) : Principales études de la performance des FC

Auteurs (années)	Période d'étude	Nombre d'observations	Résultats
Amin et Kat(2001)	Mai 1990-Avril 2000	77 FC et 13 indices de FC.	-Investir dans un portefeuille composé uniquement de FC n'offre pas un rendement risque élevé. -le meilleur rendement risque est atteint lorsque le portefeuille est composé de 10 à 20% de FC.
Agarwal et Naik (1999)	Janvier 1994-Septembre 1998	807 FC et 10 indices de FC (base de données HFR).	- les FC surperforment les benchmarks traditionnels de 6 à 15% par an. -Les FC présentent une faible corrélation avec les indices de marché standard.
Capocci et Hubner (2004)	1984-2000	2796 FC dont 801 dissolus (bases de données utilisées : HFR&MAR).	-Ils ont élaboré un nouveau modèle d'évaluation d'actif tenant compte de l'investissement des FC dans les marchés obligataires. - Leur modèle est capable d'expliquer significativement une partie de la variation des rendements des FC en tout temps.

## 2.4 Persistance de la performance des FC

Dans le monde de la gestion alternative, beaucoup d'études se sont intéressées à la notion de la persistance de la performance des rendements des FC suivant les stratégies suivies.

En effet, cette notion peut se définir comme étant « Une mesure de continuité de la performance observée chez un FC pour un horizon de temps bien déterminé ».

Brown, Goetzmann et Ibbotson (1999) ont démontré qu'une persistance « limitée » existe au niveau de la stratégie « event driven » à court terme. Ils affirment aussi que la stratégie « vente à découvert » annonce une faible persistance qui ne dure que deux ans. Cependant, il s'avère difficile de démontrer la présence de persistance au niveau de cet

échantillon de stratégies composé de 1481 fonds pour la période 1989-1995. L'absence de persistance dans un tel échantillon où les données sont extraites de la base de données U.S Offshore Funds Directory, s'explique par la considération de rendements annuels plutôt que mensuels ou trimestriels.

Agarwal et Naik (1999) ont utilisé une base de données composée de 807 fonds de couverture extraite de la base de données HFR pour la période allant du mois d'avril 1995 jusqu'au mois de septembre 1998. Ils ont démontré l'existence d'une persistance attribuée aux perdants perdants plutôt qu'aux gagnants- gagnants moyennant le modèle à deux périodes. Les auteurs soulignent dans leur étude que les résultats trouvés appuient bien l'importance de la sélection des FC par les gérants de fonds.

Agarwal et Naik (2000) ont utilisé une base de données composée de 746 FC pour la période de janvier 1982 - décembre 1998. Ils constatent que le niveau de persistance observé moyennant le modèle multi périodes est considérablement plus petit que celui du modèle traditionnel à deux périodes. Ils ont prouvé qu'un niveau très important de persistance existe dans un horizon de 3 mois. D'autre part, la persistance ne semble pas être reliée au type de stratégie suivi par les fonds. En effet, les stratégies directionnelles et non directionnelles présentent le même degré de persistance.

En utilisant les deux bases données HFR et MAR (2796 FC dont 801 dissolus), Capocci (2001) a étudié la persistance de la performance pour les années 1984 à 2000. Les résultats trouvés ont démontré l'absence de persistance pour les fonds les plus et les moins performants mais l'existence d'une persistance limitée pour les fonds moyennement performants.

Baquero, Horst et Verbeek (2002) analysent la persistance de la performance de 1797 FC (base de donnée TASS) pour la période allant de 1994 jusqu'à l'année 2000. Ils constatent que plus l'intervalle de temps est limité (trimestriel par exemple), plus on assiste à une présence de persistance.

Harri et Brorsen (2002) montrent que les FC présentent bien une persistance de la performance. En utilisant 1209 FC (base de données LaPorte Asset Allocation) pour une période allant de 1977 jusqu'à 1998, les auteurs observent un niveau très important de

persistance au niveau de la stratégie « market neutral » ainsi qu'au niveau de deux autres stratégies de fonds de fonds.

Capocci, Corhay et Hubner (2003) ont prouvé l'existence d'une persistance au niveau de leur échantillon d'étude composé de 2894 FC (base de données MAR) pour la période 1994-2002. Les auteurs insistent sur le fait que seuls les FC performants moyennement présentent de la persistance. Ils ont montré aussi que la sous-période 1994 - Mars2000 a un impact très pesant sur le degré de la persistance au niveau de tout l'échantillon d'étude.

Amenc, El Bied et Martellini (2003) ont montré une présence de persistance à court terme au niveau de leur échantillon composé de 2992 FC extrait de la base de données FRM pour la période 1992-2000. Cette persistance a été démontrée selon trois différentes approches.

En combinant deux bases de données différentes (TASS et CSFB), Barès, Gibson et Gyger (2003) ont prouvé aussi l'existence d'une persistance à court terme pour leur échantillon réduit à 300 FC.

Contrairement aux études d'Agrawal et Naik (1999), Agarwal, Daniel et Naik (2004) ont démontré la présence d'une persistance limitée au niveau des FC « gagnants ». En utilisant une large base de données de FC composée de 1776 FC (trois bases de données HFR, MAR et TASS) pour la période allant du mois de janvier 1994 jusqu'au mois de décembre 2000, ils ont démontré que les fonds les plus performants sont ceux qui présentent les flux monétaires les plus attrayants à travers le temps.

Malkiel et Saha (2005) ont étudié la persistance de 2343 FC extraits de la base de données TASS pour la période 1995-2003. Les auteurs constatent la présence d'une persistance à court terme malgré la présence d'un biais de survie dans leur échantillon d'étude.



## **2.5 Conclusion**

Au niveau de la performance, nous constatons que les résultats divergent selon les différentes études. Ces différences peuvent être expliquées par la période d'étude, l'échantillon considéré et la mesure de la performance utilisée.

Au niveau de la persistance de la performance, la plupart des études confirment l'existence d'une persistance à court terme.

Dans le chapitre suivant, nous exposerons les différents modèles théoriques d'analyse de la performance et de la persistance de la performance de fonds de couverture qu'on appliquera lors de notre expérimentation.

Tableau 2. 4 : Tableau des études empiriques de la persistance de la performance

Auteurs (années)	Période d'étude	Nombre d'observations	Résultats
Brown, Goetzmann et Ibbotson (1999)	1989-1995	Le nombre de fonds est de 1481. Les données sont extraites de la base de données U.S Offshore Funds Directory.	<ul style="list-style-type: none"> <li>-La stratégie « vente à découvert » annonce une faible persistance qui ne dure que deux ans.</li> <li>-Seule La stratégie « event driven » dispose d'une persistance positive.</li> <li>-Il s'avère difficile de démontrer la persistance au niveau de cet échantillon de stratégies.</li> </ul>
Agarwal et Naik (1999)	Avril 1995-Septembre 1998	807 FC (base de données HFR).	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Existence d'une persistance attribuée aux perdants perdants plutôt qu'aux gagnants-gagnants moyennant le modèle à deux périodes.</li> <li>-Les résultats de l'étude appuient l'importance de la sélection des FC par gérants de fonds.</li> </ul>
Agarwal et Naik (2000)	Janvier 1982-December 1998	746 FC (base de données HFR).	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Le niveau de persistance observé moyennant le modèle multi périodes est considérablement plus petit que celui du modèle traditionnel à deux périodes.</li> <li>-Un niveau très important de persistance existe dans un horizon de 3 mois.</li> <li>-La persistance ne semble pas être reliée au type de stratégies suivi par les fonds. En effet, les stratégies directionnelles et non directionnelles présentent le même degré de persistance.</li> </ul>

Tableau 2.4 (suite) : Tableau des études empiriques de la persistance de la performance

Auteurs (années)	Période d'étude	Nombre d'observations	Résultats
Daniel Capocci (2001)	1984-2000	2796 FC dont 801 dissolus (bases données utilisées : HFR&MAR).	- Absence de persistance pour les fonds les plus et les moins performants mais il existe une persistance limitée pour les fonds moyennement performants. - Le biais « look-ahead » affecte bien la persistance. Ce biais peut être éliminé par l'utilisation d'un modèle approprié reliant les fonds survivants avec ceux qui sont performants. - Plus l'intervalle de temps est limité (trimestriel par exemple), plus on assiste à une présence de persistance.
Baquero, Horst et Verbeek (2002)	1994-2000	1797 FC (base de données TASS).	- L'industrie des FC présente bien une persistance de la performance. - Un niveau très important de persistance a été observé au niveau de la stratégie « market neutral » ainsi que deux autres stratégies de fonds de fonds. - Présence de persistance à court terme dans cet échantillon d'étude.
Harri et Brorsen (2002)	1977-1998	1209 FC (base de données LaPorte Asset Allocation).	- Les FC performants moyennement présentent de la persistance. - Une persistance observée au niveau de la sous-période 1994-mars 2000.
Capocci, Corhay et Hubner (2003)	1994-2002	2894 FC (base de données MAR).	- Persistance étudiée selon trois différentes approches. - Présence d'une persistance à court terme.
Barès, Gibson et Gyger (2003)	1992-2000	2992 FC (base de données FR&M).	

Tableau 2.4 (suite) : Tableau des études empiriques de la persistance de la performance

Auteurs (années)	Période d'étude	Nombre d'observations	Résultats
Amenc, El Bied et Martellini (2003)	1994-2000	300 FC (base de données TASS et CSFB).	- Présence d'une persistance à court terme.
TEO, KOH and T.H. KOH(2003)	Janvier 1999-Mars 2003	313 FC (base de données EurekaHedge) et 104 FC (base de données AsiaHedge).	-Les résultats de cette étude convergent bien avec ceux trouvés au niveau de l'étude d'Agarwal et Naik (2000). -Les rendements des FC asiatiques persistent beaucoup plus mensuellement que trimestriellement.
Agarwal Daniel et Naik (2004)	Janvier 1994-décembre 2000	1776 FC (3 bases de données HFR, MAR et TASS).	-Présence d'une persistance limitée au niveau des FC « gagnants ». En effet, les fonds les plus performants sont ceux qui présentent les flux monétaires les plus attrayants à travers le temps.
Malkiel et Saha (2005)	1995-2003	2343 FC (base de données TASS).	-les auteurs ont réussi à montrer la présence d'une persistance pour un horizon de temps à court terme.

## CHAPITRE III

### DONNÉES ET MÉTHODOLOGIE

Dans ce chapitre, nous présentons notre échantillon d'étude. Nous exposerons ensuite les différents modèles théoriques d'analyse de la performance et de la persistance de la performance des fonds de couverture.

#### 3.1 Données

Dans notre étude, nous analysons la performance et la persistance de la performance de seize FC extrait de la base de donnée HFR pour la période allant de 1990 jusqu'à l'année 2006.

HFR est considérée parmi les plus importants fournisseurs de données dans le monde de la gestion alternative. En effet, cette base se compose actuellement de plus de 6000 FC et fonds de fonds, disponibles pour «des investisseurs accrédités»<sup>34</sup>.

Nos données sont réparties sur les différentes stratégies suivantes : «*Fund Weighted Composite*» (FC1), «*Fund of Fund*» (FC2), «*Convertible Arbitrage*» (FC3), «*Fixed Income Arbitrage*» (FC4), «*Statistical Arbitrage*» (FC5), «*Relative Value Arbitrage*» (FC6), «*Equity Market Neutral*» (FC7), «*Event-Driven*» (FC8), «*Merger Arbitrage*» (FC9), «*Distressed strategy*» (FC10), «*Market Timing*» (FC11), «*Equity Non-Hedge*» (FC12), «*Equity Hedge*» (FC13), «*Macro*» (FC14), «*Short Seller*» (FC15), «*Emerging Markets*» (FC16).

---

<sup>34</sup> <https://www.hedgefundresearch.com/index>.

Par ailleurs, nous considérons comme indice de performance du marché : le S&P 500 ( $R_{Mt}$ ) et comme taux sans risque : le taux de rendements des Bons du Trésor américain 1 mois ( $R_{Ft}$ ).

### 3.2 Les différents modèles de mesure de performance

Pour des fins de comparaison, notre étude de la performance débutera par le modèle du CAPM. Nous utiliserons ensuite le modèle à trois facteurs de Fama et French (1993) ainsi que le modèle de Carhart (1997). Finalement, nous considérons un modèle multifactoriel qui tient compte des caractéristiques des FC.

#### 3.2.1 Le modèle d'évaluation des actifs financiers CAPM

Le premier modèle de performance que nous considérons est le modèle classique du CAPM (Capital Asset Pricing Model) qui a été développé par Sharpe (1964) et Linter (1965).

L'équation d'estimation sera la suivante :

$$R_{Pt} - R_{Ft} = \alpha_p + \beta_p (R_{Mt} - R_{Ft}) + \varepsilon_{Pt} \quad (1)$$

où :

$R_{Pt}$  : rendement du fonds P pour le mois t ;

$R_{Ft}$  : rendement du titre sans risque au mois t ;

$R_{Mt}$  : rendement du portefeuille du marché pour le mois t ;

$\varepsilon_{Pt}$  : terme résiduel ;

$\alpha_p$  : est l'intercepte de l'équation, aussi c'est le coefficient  $\alpha$  de Jensen qui est interprété comme une mesure de sur ou sous performance relative à un portefeuille de référence ;

$\beta_p$  : Bêta du fonds P ;



### 3.2.2 Le modèle à trois facteurs de Fama et French (1993)

Au niveau du modèle à trois facteurs de Fama et French (1993), le rendement excédentaire d'un portefeuille de titre ( $R_{Pt} - R_{Ft}$ ) est exprimé en fonction de sa sensibilité à trois facteurs de risque qui sont respectivement le facteur de marché ( $R_{Mt} - R_{Ft}$ ), le facteur relié à la taille ( $SMB_t$ ) ainsi que le facteur relatif au ratio valeur comptable sur valeur marchande ( $HML_t$ ) des actifs.

Ce modèle n'est qu'une extension de la régression du modèle CAPM, son équation s'écrit comme suit:

$$R_{Pt} - R_{Ft} = \alpha_P + \beta_{P1}(R_{Mt} - R_{Ft}) + \beta_{P2}SMB_t + \beta_{P3}HML_t + \varepsilon_{Pt} \quad (2)$$

où :

$SMB_t$  : Le « factor-mimicking » de la taille du portefeuille. Ce facteur constitue l'écart de rendement moyen entre les petites et les grandes entreprises ;

$HML_t$  : Le « factor-mimicking » de la valeur comptable des fonds propres du portefeuille. Ce facteur constitue l'écart de rendement moyen entre les entreprises de valeur et de croissance ;

### 3.2.3 Le modèle à quatre facteurs de Carhart (1997)

Le modèle de Carhart (1997) à quatre facteurs représente une extension du modèle à trois facteurs de Fama et French (1993).

Le rendement excédentaire d'un portefeuille de titre est exprimé en fonction de sa sensibilité à quatre facteurs de risque qui sont respectivement les trois facteurs de Fama et French (1993) et un nouveau facteur appelé « facteur momentum ».

Selon Grinblatt et al. (1995), cet « effet momentum » existe lorsque les investisseurs achètent des titres qui sont « historiquement gagnants » et vendent d'autres qui sont « historiquement perdants ».

L'équation du modèle de Carhart (1997) s'écrit comme suit :

$$R_{Pt} - R_{Ft} = \alpha_P + \beta_{P1}(R_{Mt} - R_{Ft}) + \beta_{P2}SMB_t + \beta_{P3}HML_t + \beta_{P4}PRIYR_t + \varepsilon_{Pt} \quad (3)$$

où :

$PRIYR_t$  : « factor-mimicking » du portefeuille pour l'effet de momentum ;

### 3.2.4 Le modèle multifacteur

Pour prendre en considération les différentes caractéristiques de l'industrie des fonds de couverture, nous considérons le modèle multifactoriel suivant :

$$\begin{aligned} R_{Pt} - R_{Ft} = & \alpha_P + \beta_{P1}(R_{Mt} - R_{Ft}) + \beta_{P2}SMB_t + \beta_{P3}HML_t + \beta_{P4}PRIYR_t \\ & + \beta_5(MSCI_t - R_{Ft}) + \beta_6(TSI_t - R_{FT}) + \beta_7(CSI_t - R_{Ft}) + \beta_8(VIX_t - R_{Ft}) \\ & + \beta_9(CI_t - R_{Ft}) + \varepsilon_{Pt} \end{aligned} \quad (4)$$

où :

$R_{Pt}$  : rendement du fonds P pour le mois t ;

$R_{Ft}$  : rendement du titre sans risque au mois t ;

$R_{Mt}$  : rendement de l'indice S&P500 ;

$SMB_t$  : Le « factor-mimicking » de la taille du portefeuille ;

$HML_t$  : Le « factor-mimicking » de la valeur comptable des fonds propres du portefeuille ;

$PRIYR_t$  : Le « factor-mimicking » du portefeuille pour l'effet de momentum ;

$MSCI_t$  : rendement de l'indice mondial MSCI ;

$TSI_t$  : rendement de l'indice obligataire Term spread (10y-3m US) ;

$CSI_t$  : rendement de l'indice obligataire Credit Spread (BAA-AAA Moodys) ;

$VIX_t$  : rendement de l'indice Volatility VIX (S&P500) ;

$CI_t$  : rendement de l'indice Commodity (DJ-AIGCI) ;

$\varepsilon_{P_t}$  : terme résiduel ;

### 3.3 Les différentes approches de mesure de la persistance de la performance

Plusieurs études se sont intéressées à l'analyse de la persistance de la performance des rendements des FC notamment celles de Barès, Gibson et Gyger (2003), Agarwal et Naik (2000) et Amenc, El Bied et Martellini (2003).

Dans ce qui suit, nous présentons l'approche méthodologique et les résultats de ces études.

#### 3.3.1 Barès, Gibson et Gyger (2003)

Ces auteurs analysent la persistance de la performance des fonds de couverture sur des horizons à court et à long terme en employant trois approches différentes. Ces auteurs considèrent qu'un gestionnaire sur-performe s'il obtient un rendement supérieur à la médiane (ou à la moyenne) de l'ensemble des fonds sur la période. À l'inverse, ils considèrent qu'un gestionnaire sous-performe lorsqu'il obtient un rendement inférieur à la médiane (ou à la moyenne) de l'ensemble des fonds de la période.

Notons ici que la persistance est analysée sur différents horizons de temps, sur les périodes 1, 3, 6 et 12 mois. Les auteurs calculent le nombre de fonds ayant obtenu une persistance significative, avant d'indiquer si cette persistance est pour un fonds «gagnant» qui continu à être «gagnant», ou à l'inverse, si un fonds «perdant» continu à être «perdant».

Barès, Gibson et Gyger (2003) considèrent un échantillon composé de 2 992 fonds de couverture en utilisant la base FRM et affirment la présence d'une persistance à court terme.

### **3.3.2 Agarwal et Naik (2000)**

En se basant sur l'approche de Brown et al (1999), Agarwal et Naik (2000) analysent la persistance des fonds de couverture sur des horizons à moyen et long terme. Les auteurs considèrent deux approches à savoir une approche paramétrique de régression et une approche non paramétrique. Ils emploient deux mesures de performances à savoir l'alpha de Jensen et le ratio d'information.

Agarwal et Naik (2000) considèrent qu'un fonds est «gagnant» s'il obtient un alpha supérieur à la médiane (moyenne) des alphas de l'ensemble des fonds sur la période. Autrement, il est considéré comme un fonds «perdant».

La persistance dans ce contexte est fortement reliée aux fonds qui sont «gagnants» («perdants») pour deux périodes de temps consécutifs.

En considérant un échantillon composé de 746 FC (base de données HFR), les auteurs confirment la persistance de la performance des FC pour un horizon de 3 mois. La persistance ne semble pas être reliée au type de stratégie suivi par les fonds. En effet, les stratégies directionnelles et non directionnelles présentent le même degré de persistance.

### **3.3.3 Amenc, El Bied et Martellini (2003)**

Dans leur étude sur la prévision des rendements de fonds de couverture, Amenc, El Bied et Martellini (2003) utilisent une approche relativement nouvelle afin de capter la persistance de leur échantillon. Ils considèrent l'indicateur de «l'exposant de Hurst», qui se définit comme une mesure de «la régularité» de la sur-performance au sein d'une série de données. Cet indicateur a aussi été utilisé dans plusieurs domaines de l'économie, de la finance et des sciences naturelles.

L'équation de l'exposant de Hurst (H) est la suivante :

$$H = \ln[(\gamma_1 - \gamma_2)/\sigma]/\ln T \quad (5)$$

où :

$\gamma_1$  : maximum  $(\gamma_t, 0 \leq t \leq T)$ ;

$\gamma_2$  : minimum  $(\gamma_t, 0 \leq t \leq T)$ ;

$\gamma_t : \sum_{s=0}^t R_s$ ;

$T$  : horizon de temps;

Si le coefficient de l'exposant Hurst (H) est inférieur à 0.50, nous concluons qu'il n'y a pas de persistance présente dans le résultat, ce qui signifie qu'un fonds «gagnant» passera à un fonds «perdant», ou vice-versa. À l'opposé, un coefficient «H» supérieur à 0,5 signifie qu'il y a présence de persistance. Cela signifie qu'un fonds «gagnant» continuera à être un fonds «gagnant» ou qu'un fonds «perdant» continuera à être «perdant» dans le futur. Finalement, si le coefficient de H est égal à 0,5, aucune conclusion ne peut être présentée sur la persistance du fonds.

## CHAPITRE IV

### ANALYSE DES RÉSULTATS

Nous présentons dans ce chapitre une analyse des résultats de notre étude sur la performance et la persistance de la performance des seize FC considérés. Dans une première section, nous débiterons par une analyse de la performance. Dans une deuxième section, nous analyserons la persistance de la performance. La dernière section est une conclusion du chapitre.

#### 4.1 Analyse de la performance

Le tableau 4.1 présente les statistiques descriptives ainsi que le ratio de Sharpe pour chacune des 16 stratégies des fonds de couverture de notre échantillon d'étude. Nous observons que 50% des stratégies présente un rendement moyen mensuel supérieur à 1% ( «*Equity Hedge*» (FC13) (1,34%), «*Emerging Markets*» (FC16) (1,34%), «*Equity Non-Hedge*» (FC12) (1,31%), «*Macro strategy*» (FC14) (1,23%), «*Distressed strategy*» (FC10) (1,19%), «*Event-Driven*» (FC8) (1,15%), «*Fund Weighted Composite*» (FC1) (1,12%), «*Market Timing*» (FC11) (1,06%) ). Nous constatons par ailleurs que la stratégie «*Equity Hedge*» (FC13) réalise le rendement mensuel le plus élevé (1,34%) durant notre période d'étude allant de 1990 jusqu'à 2006. Par contre, c'est la stratégie «*Short seller*» (FC15) qui réalise le rendement mensuel le moins élevé (0,32%), occupant ainsi le dernier rang. Nous considérons également le ratio Sharpe qui tient compte du rendement mensuel ainsi que l'écart type de chacun des seize indices de fonds. Cette mesure de performance révèle des résultats différents de ceux trouvés précédemment. Plus particulièrement, nous constatons que 50% des stratégies présente un ratio de Sharpe supérieur à (0,4). La stratégie «*Equity Hedge*» (FC13) qui occupait le premier rang dans le premier classement, figure désormais à la huitième place parmi les stratégies les plus performantes selon le ratio Sharpe avec une valeur de (0,4). La stratégie «*Relative Value Arbitrage*» (FC6) est considérée comme la stratégie la plus



performante (0,5988), pourtant elle ne faisait pas partie des huit stratégies les plus performantes en terme de rendement mensuel moyen.

D'une façon générale, tout investissement risqué est rémunéré par une prime de risque qui s'ajoute au rendement exigé. Cette évidence semble être confirmée dans la majorité des indices de fonds exception faite pour la stratégie *Short seller (FC15)* qui présente le niveau de risque le plus élevé (écart-type = 5,95), et le niveau de rendement le plus bas (rendement mensuel moyen = 0,32 et ratio de Sharpe = -0,0027).

L'appendice D présente les différents rendements des seize stratégies de fonds de couverture de notre échantillon pour la période janvier 1990-juin 2006.

Le tableau 4.2 présente les statistiques descriptives ainsi que le ratio Sharpe pour chacune des neuf stratégies passives. Nous constatons les résultats suivants :

Au niveau des actions, le *facteur momentum* affiche le meilleur rendement mensuel moyen (0,89%). Les autres facteurs actions présentent des rendements positifs : l'indice du marché *S&P500* 0,73%, l'indice *MSCI WORLD excluant US* : 0,51%, le *facteur SMB* : 0,21% et le *facteur HML* : 0,38%). Seul l'indice de volatilité *VIX (S&P500)*, obtient un rendement négatif de -0,021%.

En se basant sur le ratio Sharpe, le *facteur momentum* occupe le premier rang (0,1854) alors que l'indice de volatilité *VIX (S&P500)* réalise également la plus faible performance (-0,0995). Au niveau des obligations, la prime à terme (*Term Spread (10y-3m US)*) présente le meilleur rendement mensuel moyen (1,82%) suivi de la prime de défaut (*Credit Spread (BAA-AAA Moodys)*) qui affiche une valeur de (0,83%). Ce dernier facteur a d'ailleurs le ratio Sharpe le plus élevé (2,3425) suivi de la prime à terme (1,3194).

L'indice des matières premières *Commodity index (DJ-AIGCI)* présente une performance moyenne de l'ordre de (0,36%) et un ratio Sharpe considérablement faible (0,0078).

Tableau 4. 1 : Statistiques descriptives des stratégies des fonds de couverture pour la période 1990-2006

Stratégies de fonds de couverture	Nombre	Moyenne %	Médiane %	Max%	Min%	Écart. type. %	t- statistique	Skewness	Kurtosis	Jarque-Bera	Probability	Ratio Sharpe
Fund Weighted Composite (FC1)	198	1,12	1,34	7,65	-8,7	1,95	8,05 (0,00)	-0,59	5,75	74,31	0	0,4002
Fund of Fund (FC2)	198	0,79	0,79	6,85	-7,47	1,60	7,00 (0,00)	-0,25	6,96	131,81	0	0,2878
Convertible Arbitrage (FC3)	198	0,80	1	3,33	-3,19	1,01	11,20 (0,00)	-1,09	4,9	70,38	0	0,4637
Fixed Income Arbitrage (FC4)	198	0,67	0,65	4,7	-6,45	1,19	7,91 (0,00)	-1,73	13,89	1078,8	0	0,2743
Statistical Arbitrage (FC5)	198	0,71	0,79	4,46	-2,71	1,11	8,96 (0,00)	-0,087	3,49	2,25	0,32	0,3359
Relative Value Arbitrage (FC6)	198	0,95	0,94	5,72	-5,8	1,02	13,04 (0,00)	-0,82	13,33	904,47	0	0,5988
Equity Market Neutral (FC7)	198	0,73	0,65	3,59	-1,67	0,89	11,63 (0,00)	0,18	3,40	2,45	0,29	0,4483
Event-Driven (FC8)	198	1,15	1,34	5,13	-8,9	1,86	8,71 (0,00)	-1,28	7,62	230,99	0	0,4389
Merger Arbitrage (FC9)	198	0,83	1,04	3,12	-6,46	1,22	9,59 (0,00)	-2,51	13,88	1185,25	0	0,4069
Distressed (FC10)	198	1,19	1,13	7,06	-8,5	1,71	9,84 (0,00)	-0,64	8,68	280,20	0	0,5029
Market Timing (FC11)	198	1,06	1,09	6,06	-3,55	2	7,46 (0,00)	0,06	2,49	2,22	0,32	0,3628
Equity Non-Hedge (FC12)	198	1,31	1,98	10,74	-13,34	4,02	4,58 (0,00)	-0,48	3,56	10,40	0,005	0,2424
Equity Hedge (FC13)	198	1,34	1,41	10,88	-7,65	2,52	7,50 (0,00)	0,17	4,33	15,76	0	0,40
Macro (FC14)	198	1,23	0,85	7,88	-6,4	2,36	7,32 (0,00)	0,36	3,59	7,34	0,02	0,3782
Short Seller (FC15)	198	0,32	-0,015	22,84	-21,21	5,95	0,75 (0,45)	0,14	4,69	24,35	0	-0,0027
Emerging Markets (FC16)	198	1,31	1,76	14,8	-21,02	4,18	4,43 (0,00)	-0,83	6,98	154,14	0	0,2345

Ce tableau nous indique le nombre d'observations, la moyenne, la médiane, le maximum, le minimum, l'écart-type, la statistique de Student, le Skewness, le Kurtosis, le test de Jarque Bera et le ratio de Sharpe pour les 16 indices de fonds de couverture extraits de la base de données HFR.

Tableau 4. 2 : Statistiques descriptives des stratégies passives pour la période 1990-2006

Stratégies de fonds de couverture	Nombre	Moyenne %	Médiane %	Maximum %	Minimum %	Écart-type %	t-statistique	Skewness	Kurtosis	Jarque-Bera	Probability	Ratio Sharpe
<u>Actions :</u>												
Rendement du marché S&P500 Index	198	0,73	1,01	11,16	-14,58	4,06	2,53 (0,012)	-0,44	3,75	11,21	0,003	0,0969
MSCI World Index (USD)	198	0,51	0,92	10,33	-13,45	4,08	1,76 (0,079)	-0,44	3,48	8,56	0,013	0,0426
Facteur SMB (Fama-French)	198	0,21	0,08	21,85	-16,54	3,69	0,80 (0,420)	0,79	10,23	452,38	0	0,0564
Facteur HML (Fama-French)	198	0,38	0,37	13,63	-12,66	3,38	1,60 (0,109)	0,11	5,62	57,19	0	0,1132
Facteur Momentum	198	0,89	1,23	18,38	-25	4,79	2,62 (0,009)	-0,68	8,55	270,23	0	0,1854
Volatility VIX (S&P500)	198	-0,021	-0,085	19,48	-12,9	3,59	-0,08 (0,934)	0,74	7,92	218,57	0	-0,0995
<u>Obligations :</u>												
Term spread (10y-3m US)	198	1,82	1,71	3,76	-0,52	1,13	22,76 (0,000)	0,03	1,78	12,16	0,002	1,3194
Credit Spread (BAA-AAA Moodys)	198	0,83	0,79	1,41	0,55	0,21	55,37 (0,000)	0,97	3,24	31,60	0	2,3425
<u>Matières premières :</u>												
Commodity index (DJ-AIGCI)	198	0,36	0,03	10,07	-7,63	3,37	1,51 (0,131)	0,14	3,31	1,54	0,46	0,0078

Ce tableau nous indique le nombre d'observations, la moyenne, la médiane, le maximum, le minimum, l'écart-type, le statistique de Student, le Skewness, le Kurtosis, le test de Jarque Bera et le ratio de Sharpe pour les neuf stratégies passives.

Le tableau 4.3 présente les corrélations possibles entre les différents fonds de couverture. Un nombre de 136 coefficients de corrélation existe entre les différents indices de fonds. Ces coefficients varient d'une stratégie à une autre. En effet, la plus forte corrélation observée (0,93) est observée entre «*Fund Weighted Composite*» (FC1) et «*Equity Non-Hedge*» (FC12) alors que la plus faible (-0,77) corrélation est observée entre «*Fund Weighted Composite*» (FC1) et «*Short Seller*» (FC15)). Il faut noter que plus que 56% des fonds de couverture (soit 9 sur 16) sont positivement corrélés avec l'indice de fonds «*Fund Weighted Composite*» (FC1) (0,62). Cela revient essentiellement à la nature de composition de ce fonds qui est formé d'une multitude de stratégies. Nous observons aussi que l'indice de fonds «*Short Seller*» (FC15) présente une corrélation négative avec tous les autres indices de fonds restants.

Le tableau 4.4 présente les différents coefficients de corrélations existant entre les neuf stratégies passives. Nous remarquons que le facteur *rendement de marché* (S&P 500) est fortement corrélé avec l'indice mondial *MSCI excluant US* (0,86) alors que le *rendement de marché* est négativement corrélé avec l'indice de volatilité *VIX* (-0,66).

Il faut noter qu'il n'existe pas d'autres fortes corrélations entre les différentes stratégies passives restantes. Ceci nous permet de considérer toutes les stratégies passives au niveau de nos modèles multifactoriels.

Le tableau 4.5 présente les différents coefficients de corrélations existants entre les différents indices de fonds et les indices de stratégies passives. Le plus grand coefficient (0,79) est observé entre le facteur *rendement du marché* et l'indice de fonds «*Equity Non-Hedge*» (FC12), alors que le plus faible coefficient (-0,70) est observé entre le même facteur *rendement du marché* et l'indice de fonds «*Short Seller*» (FC15). Il faut noter que le facteur *rendement de marché* présente une forte corrélation seulement avec 6 stratégies. Cela veut dire que plus que 62% des indices de fonds de notre étude sont faiblement corrélés avec les stratégies passives telles que les actions, les obligations et les indices de matières premières. Ce résultat confirme ceux observés par plusieurs études antérieures notamment celles d'Agarwal et Naik (1999) qui montrent que les FC présentent une faible corrélation avec les indices de marché standard.

Tableau 4.3 : Matrice de corrélation entre les indices de fonds pour la période 1990-2006

	FC1	FC2	FC3	FC4	FC5	FC6	FC7	FC8	FC9	FC10	FC11	FC12	FC13	FC14	FC15	FC16
Fund Weighted Composite (FC1)	1,00															
Fund of Fund (FC2)	0,82	1,00														
Convertible Arbitrage (FC3)	0,53	0,47	1,00													
Fixed Income Arbitrage (FC4)	0,17	0,25	0,13	1,00												
Statistical Arbitrage (FC5)	0,39	0,27	0,20	0,10	1,00											
Relative Value Arbitrage (FC6)	0,62	0,50	0,59	0,30	0,28	1,00										
Equity Market Neutral (FC7)	0,30	0,35	0,20	0,07	0,54	0,26	1,00									
Event-Driven (FC8)	0,87	0,65	0,56	0,17	0,39	0,63	0,22	1,00								
Merger Arbitrage (FC9)	0,58	0,39	0,45	-0,005	0,37	0,46	0,24	0,73	1,00							
Distressed (FC10)	0,72	0,58	0,54	0,35	0,28	0,67	0,18	0,78	0,51	1,00						
Market Timing (FC11)	0,71	0,54	0,28	0,01	0,37	0,29	0,21	0,53	0,33	0,36	1,00					
Equity Non-Hedge (FC12)	0,930	0,65	0,42	0,09	0,41	0,50	0,20	0,81	0,52	0,62	0,73	1,00				
Equity Hedge (FC13)	0,92	0,76	0,44	0,07	0,37	0,53	0,36	0,77	0,50	0,58	0,70	0,89	1,00			
Macro (FC14)	0,68	0,71	0,39	0,14	0,24	0,39	0,26	0,55	0,31	0,46	0,50	0,56	0,59	1,00		
Short Seller (FC15)	-0,77	-0,50	-0,29	-0,03	-0,28	-0,36	-0,10	-0,63	-0,37	-0,47	-0,68	-0,87	-0,77	-0,39	1,00	
Emerging Markets (FC16)	0,82	0,73	0,38	0,27	0,27	0,48	0,09	0,69	0,43	0,63	0,53	0,70	0,64	0,59	-0,57	1,00

Ce tableau présente tous les coefficients de corrélation entre les 16 indices de fonds de couverture.

Tableau 4. 4: Matrice de corrélation entre les stratégies passives pour la période 1990-2006

	RMt	MSCIt	SMBt	HMLt	PR1YRt	TSIt	CSIt	VIXt	CIt
RMt	1,00								
MSCIt	0,86	1,00							
SMBt	0,02	0,08	1,00						
HMLt	-0,41	-0,36	-0,45	1,00					
PR1YRt	-0,22	-0,15	0,12	-0,05	1,00				
TSIt	-0,03	0,09	0,10	0,02	-0,03	1,00			
CSIt	-0,06	-0,05	0,09	-0,03	-0,06	0,27	1,00		
VIXt	-0,66	-0,55	-0,15	0,28	0,18	-0,06	-0,07	1,00	
Commodity	0,08	0,17	0,12	0,03	0,01	0,06	0,07	-0,13	1,00

Ce tableau nous présente les coefficients de corrélation entre les 9 stratégies passives. RMt=rendement du marché = c'est l'indice S&P500, PR1YRt = facteur momentum, MSCIt = indice MSCI, TSIt = indice obligatoire term spread (10y-3m US), CSIt = indice obligatoire credit spread (BAA-AAA Moodys), VIXt = indice de volatilité VIX (S&P500), CIt = indice de commodité (DJ-AIGCI).



Tableau 4. 5 : Matrice de corrélation entre les indices de fonds et les stratégies passives pour la période 1990-2006

	RMt	MSCIt	SMBt	HMLt	PR1YRt	TSIt	CSIt	VIXt	CIt
FC1	0,70	0,68	0,53	-0,48	0,03	0,05	-0,03	-0,49	0,21
FC2	0,44	0,44	0,40	-0,35	0,21	0,015	-0,03	-0,29	0,20
FC3	0,28	0,25	0,23	-0,13	-0,01	-0,10	0,04	-0,15	0,06
FC4	-0,05	-0,0008	0,16	0,04	-0,05	0,23	0,13	0,05	0,09
FC5	0,55	0,46	-0,03	-0,015	-0,04	-0,09	-0,12	-0,31	-0,03
FC6	0,34	0,34	0,29	-0,07	-0,08	0,0006	-0,03	-0,33	0,18
FC7	0,13	0,10	0,11	0,001	0,48	-0,20	-0,12	-0,03	0,07
FC8	0,64	0,60	0,47	-0,28	-0,10	0,03	-0,09	-0,50	0,16
FC9	0,46	0,42	0,25	-0,10	-0,05	-0,13	-0,16	-0,39	0,14
FC10	0,39	0,38	0,44	0,11	-0,06	0,19	0,03	-0,36	0,12
FC11	0,66	0,66	0,31	-0,46	0,02	0,12	-0,01	-0,38	0,15
FC12	0,79	0,73	0,54	-0,56	-0,08	0,05	0,003	-0,56	0,17
FC13	0,66	0,62	0,52	-0,52	0,11	-0,05	-0,06	-0,43	0,19
FC14	0,38	0,40	0,26	-0,21	0,17	0,11	0,01	-0,20	0,20
FC15	-0,70	-0,66	-0,53	0,65	0,004	-0,05	-0,02	0,49	-0,11
FC16	0,57	0,62	0,33	-0,28	-0,02	0,19	0,07	-0,42	0,18

Ce tableau nous présente les coefficients de corrélation entre les stratégies passives et les indices de fonds de couverture. RMt=rendement du marché = c'est l'indice S&P500, PR1YRt = facteur momentum, MSCIt = indice MSCI, TSIt = indice obligataire term spread (10y-3m US), CSIt = indice obligataire credit spread (BAA-AAA Moody's), VIXt = indice de volatilité VIX (S&P500), CIt = indice de commodité (DJ-AIGCI), FC1 = Fund Weighted Composite, FC2 = Fund of Fund, FC3 = Convertible Arbitrage, FC4 = Fixed Income Arbitrage, FC5 = Statistical Arbitrage, FC6 = Relative Value Arbitrage, FC7 = Equity Market Neutral, FC 8 = Event-Driven, FC9 = Merger Arbitrage, FC10 = Distressed strategy, FC11 = Market Timing, FC12 = Equity Non-Hedge, FC13 = Equity Hedge, FC14 = Macro strategy, FC15 = Short Seller, FC16 = Emerging Markets.

#### 4.1.1 Performance mesurée avec le modèle CAPM pour la période 1990-2006

En se basant sur le modèle de CAPM, nous remarquons que :

- Tous les indices de fonds de couverture présentent un alpha significativement positif. L'alpha varie entre 0,29% et 0,74%.
- Tous les bêtas sont également significatifs à l'exception de la stratégie «*Fixed Income Arbitrage*» (FC4) (voir tableau 4.6).
- La stratégie «*Fixed Income Arbitrage*» (FC4) présente également la statistique  $R^2$  la plus faible (0,0003). Par contre, le  $R^2$  le plus élevé (0,7860) est celui obtenu avec la stratégie «*Equity Non-Hedge*» (FC12).

#### 4.1.2 Performance mesurée avec les modèles multifactoriels pour la période 1990-2006

Le tableau 4.7 expose les résultats de la performance mesurée en utilisant le modèle à trois facteurs de Fama et French (1993). Nous constatons que :

- Tous les indices de fonds présentent un alpha significativement positif. L'alpha varie entre 0,22% et 0,71%.
- Le facteur *SMB* est statistiquement significatif pour 15 stratégies sur 16.
- Chacune des deux stratégies «*Equity Non-Hedge*» (FC12) et «*Fixed Income Arbitrage*» (FC4) continuent à avoir respectivement le plus élevé et le plus faible  $R^2$  : 0,9189 et 0,0530, respectivement.
- Avec ce modèle de Fama et French, le pouvoir explicatif des rendements des FC s'est amélioré comparativement avec le modèle du CAPM.

Le tableau 4.8 présente la performance mesurée à l'aide du modèle à quatre facteurs de Carhart. Nous constatons les résultats suivants :

- Quinze stratégies sur seize présentent un alpha positif et statistiquement significatif. L'alpha varie entre 0,19% et 0,60%. Seule la stratégie « *Emerging Markets* » (FC16) présente un alpha positif mais non significatif.
- Le coefficient *SMB* a un pouvoir explicatif pour quinze stratégies, exception faite pour la stratégie « *Statistical Arbitrage* » (FC5). Montre que les gestionnaires de ces quinze stratégies investissent dans des titres de petites capitalisations.
- Le coefficient *HML* est positivement significatif pour 75 % des stratégies (soit 12 sur 16). Les gestionnaires investissent dans des titres de « valeur », c'est-à-dire des titres présentant un fort ratio valeur comptable sur valeur boursière.
- La moitié des indices de fonds de stratégies ne possèdent pas un facteur momentum significatif. Ceci peut s'expliquer par le fait que les gestionnaires de ces stratégies ne transigent pas sur l'effet de momentum des marchés (stratégies contre le marché).
- Chacune des deux stratégies « *Equity Non-Hedge* » (FC12) et « *Fixed Income Arbitrage* » (FC4) continuent à avoir respectivement le plus et le moins élevé  $R^2$  (0,9190 et 0,0602).
- Avec ce modèle à quatre facteurs de Carhart, le pouvoir explicatif des rendements des FC s'est amélioré comparativement aux résultats avec le modèle de Fama et French.

Au niveau du modèle multifactoriel (voir tableau 4.9), nous observons que :

- Douze stratégies sur seize présentent un alpha positif et statistiquement significatif. L'alpha varie entre 0,31% et 1,05%.

- Le facteur *SMB* est positivement significatif pour 87,5% des stratégies de fonds (soit 14 sur 16). Cette constatation est fortement reliée à la taille des titres achetés par les gestionnaires de fonds. En effet, tout au long de la période 1990-2006, les gestionnaires de ces stratégies ont investi dans des titres de petite « taille ». En opposé, seuls les gestionnaires de la stratégie «*Short seller*» (*FC15*) ont investi dans des titres de grande « taille », vu que son bêta est négatif et statiquement significatif.
- Le facteur *HML* est fortement significatif pour la plus part des stratégies (soit 11 sur 16). Leurs gestionnaires investissent dans des titres de « valeur », c'est-à-dire des titres présentant un fort ratio valeur comptable sur valeur boursière. Il faut mentionner que les gérants des autres stratégies restantes n'investissent pas dans des titres de « croissance » (faible ratio valeur comptable/ valeur boursière) puisque leur bêta n'est pas négativement significatif.
- Le facteur momentum est significatif pour 43,75% des stratégies. Cela prouve que leurs gestionnaires investissent dans différents titres en appliquant le principe de momentum. Rappelons que l'effet de momentum existe lorsque les investisseurs achètent des titres qui sont « historiquement gagnants » et vendent d'autres qui sont « historiquement perdants ».
- La prime à terme (Term Spread (10y-3m US)) est significative (à un niveau de 1%, 5% et 10%) pour six stratégies à savoir «*Fund Weighted Composite*» (*FC1*), «*Fixed Income Arbitrage*» (*FC4*), «*Distressed strategy*» (*FC10*), «*Market Timing*» (*FC11*), «*Macro*» (*FC14*), et «*Emerging Markets*» (*FC16*). Tandis que la prime de défaut (Credit Spread (BAA-AAA Moodys)) est globalement moins significative que la première prime.
- L'indice de matière première est statistiquement significatif.
- Les deux stratégies «*Equity Non-Hedge*» (*FC12*) et «*Fixed Income Arbitrage*» (*FC4*) continuent à avoir respectivement le plus et le moins élevé  $R^2$  (0,9239 et 0,1456). On remarque qu'il y a une différence moyenne de 3 à 4 % entre la valeur de la statistique  $R^2$  et celle de  $R^2$  ajustée au niveau des 16 indices de fonds

de couverture. Cette différence revient essentiellement aux limites de la statistique  $R^2$ . En effet, au niveau de l'analyse de  $R^2$ , un problème de mesure de détermination d'une régression parfaite existe puisque cette statistique ne pénalise pas l'introduction de plusieurs variables indépendantes. Mais, par contre, la statistique  $R^2$  ajustée pénalise l'introduction des variables indépendantes qui ne contribue pas à l'explication de la variable dépendante.

- Avec ce modèle multifactoriel, le pouvoir explicatif des rendements des FC s'est amélioré comparativement avec le modèle à quatre facteurs de Carhart.

#### 4.1.3 Performance mesurée en sous-périodes

Dans cette section, nous analyserons la performance de notre échantillon sur trois sous-périodes distinctes : janvier 1990-décembre 1998, janvier 1999-juin 2006 et la sous-période de la crise asiatique débutant en janvier 1997 et s'achevant en juin 1998. Nous observons qu'au niveau de la première sous-période, il y a seulement cinq stratégies parmi seize qui ont des coefficients significatifs (voir tableau 4.10). Tandis qu'au niveau de la deuxième sous-période, 50 % des stratégies présentent des coefficients significatifs (soit huit sur seize). Donc, on peut affirmer que c'est principalement la deuxième sous-période qui a le plus d'impact sur la performance de l'ensemble de la période. Nous constatons aussi que quatre stratégies réalisent deux résultats significativement positifs (au niveau de 5 et 10 %) pour chacune des deux sous-périodes de notre étude. Ces stratégies sont les suivantes : «*Relative Value Arbitrage*» (FC6), «*Event-Driven*» (FC8), «*Merger Arbitrage*» (FC9) et «*Equity Hedge*» (FC13).

Par ailleurs, pendant la crise asiatique, nous observons qu'il y a seulement deux stratégies qui affichent des rendements négatifs, soit «*Fixed Income Arbitrage*» (FC4) et «*Macro strategy*» (FC14) (voir tableau 4.10). L'impact de la crise asiatique est remarquable sur ces deux stratégies. En revanche, la stratégie «*Equity Hedge*» (FC13) réalise le rendement le plus élevé de tout l'échantillon (un rendement anormal de 1.01%). Ceci prouve que cette stratégie n'a pas souffert de la crise asiatique.



Tableau 4.6 : Performance mesurée moyennant le modèle CAPM pour la période 1990-2006

Le modèle qu'on a utilisé est le suivant :

$$R_{Pt} - R_{Mt} = \alpha_P + \beta_P (R_{Mt} - R_{Pt}) + \varepsilon_{Pt}$$

Où  $R_{Pt}$  = rendement du fonds P pendant le mois  $t$ ,  $R_{Mt}$  = rendement du titre sans risque au mois  $t$ ,  $R_{Mt}$  = rendement du portefeuille du marché pour le mois  $t$ ,  $\alpha_P$  =

l'intercepte ou le coefficient de Jensen,  $\beta_P$  = Bêta du fonds P et  $\varepsilon_{Pt}$  = terme résiduel

	Alpha (%)	Bêta	R <sup>2</sup>	R <sup>2</sup> ajusté	Log likelihood	AIC
Fund Weighted Composite (FC1)	0,56%*** (0,00)	0,37*** (0,00)	0,6475	0,6457	601,28	-6,0533
Fund of Fund (FC2)	0,34%*** (0,0006)	0,20*** (0,00)	0,2790	0,2754	570,83	-5,7457
Convertible Arbitrage (FC3)	0,42%*** (0,00)	0,07*** (0,00)	0,1006	0,0961	641,32	-6,4578
Fixed Income Arbitrage (FC4)	0,33%*** (0,0001)	-0,005 (0,7902)	0,0003	-0,0047	594,05	-5,9803
Statistical Arbitrage (FC5)	0,29%*** (0,00)	0,14*** (0,00)	0,2884	0,2848	648,06	-6,5259
Relative Value Arbitrage (FC6)	0,55%*** (0,00)	0,09*** (0,00)	0,1598	0,1555	645,19	-6,4968
Equity Market Neutral (FC7)	0,37%*** (0,00)	0,03** (0,0215)	0,0266	0,0217	665,60	-6,7030
Event-Driven (FC8)	0,63%*** (0,00)	0,32*** (0,00)	0,5191	0,5166	579,04	-5,8287
Merger Arbitrage (FC9)	0,41%*** (0,00)	0,14*** (0,00)	0,2542	0,2504	622,62	-6,2689
Distressed (FC10)	0,74%*** (0,00)	0,19*** (0,00)	0,2227	0,2187	547,30	-5,5080
Market Timing (FC11)	0,52%*** (0,00)	0,34*** (0,00)	0,5175	0,5151	566,20	-5,6990
Equity Non-Hedge (FC12)	0,47%*** (0,0005)	0,85*** (0,00)	0,7860	0,7850	507,92	-5,1103
Equity Hedge (FC13)	0,73%*** (0,00)	0,46*** (0,00)	0,5885	0,5864	536,98	-5,4038
Macro (FC14)	0,74%*** (0,00)	0,25*** (0,00)	0,1972	0,1931	482,87	-4,8573
Short Seller (FC15)	0,66%*** (0,0088)	-1,15*** (0,00)	0,6588	0,6571	385,00	-3,8687
Emerging Markets (FC16)	0,61%*** (0,0103)	0,63*** (0,00)	0,3959	0,3928	396,59	-3,985

\*Significatif au niveau de 10%, \*\*Significatif au niveau de 5% et \*\*\*Significatif au niveau de 1%.



Tableau 4. 7: Performance mesurée moyennant le modèle à trois facteurs pour la période 1990-2006

Le modèle qu'on a utilisé est le suivant :  $R_{P_t} - R_{F_t} = \alpha_P + \beta_{P1}(R_{M_t} - R_{F_t}) + \beta_{P2}SMB_t + \beta_{P3}HML_t + \varepsilon_{P_t}$  Où  $R_{P_t}$  = rendement du fonds P pendant le mois t,  $R_{F_t}$  = rendement du titre sans risque au mois t,  $\alpha_P$  = l'intercepte ou le coefficient de Jensen,  $\beta_{P1}(R_{M_t} - R_{F_t})$  = Bêta du rendement du marché au mois t,  $\beta_{P2}SMB_t$  = bêta du facteur SMB au mois t,  $\beta_{P3}HML_t$  = bêta du facteur HML au mois t et  $\varepsilon_{P_t}$  = terme résiduel

	Alpha (%)	Bêta	SMB	HML	R <sup>2</sup>	R <sup>2</sup> ajusté	Log likelihood	AIC
Fund Weighted Composite (FC1)	0,50%*** (0,00)	0,35*** (0,00)	0,22*** (0,00)	0,04** (0,0425)	0,7938	0,7906	654,36	-6,5693
Fund of Fund (FC2)	0,31%*** (0,009)	0,18*** (0,00)	0,14*** (0,00)	0,01 (0,5775)	0,3757	0,3661	585,08	-5,8695
Convertible Arbitrage (FC3)	0,38%*** (0,00)	0,08*** (0,00)	0,07*** (0,0005)	0,04* (0,0611)	0,1559	0,1428	647,59	-6,5009
Fixed Income Arbitrage (FC4)	0,29%*** (0,009)	0,003 (0,8938)	0,08*** (0,0015)	0,05* (0,0595)	0,0530	0,0384	599,41	-6,0143
Statistical Arbitrage (FC5)	0,22%*** (0,006)	0,18*** (0,00)	-0,002 (0,8833)	0,11*** (0,00)	0,3804	0,3708	661,76	-6,6440
Relative Value Arbitrage (FC6)	0,48%*** (0,00)	0,12*** (0,00)	0,10*** (0,00)	0,10*** (0,00)	0,2911	0,2801	662,01	-6,6466
Equity Market Neutral (FC7)	0,34%*** (0,00)	0,04*** (0,0045)	0,04** (0,0126)	0,05** (0,0142)	0,0692	0,0548	670,02	-6,7275
Event-Driven (FC8)	0,49%*** (0,00)	0,35*** (0,00)	0,23*** (0,00)	0,18*** (0,00)	0,7052	0,7007	627,50	-6,2980
Merger Arbitrage (FC9)	0,32%*** (0,00)	0,17*** (0,00)	0,09*** (0,00)	0,12*** (0,00)	0,3613	0,3514	637,96	-6,4036
Distressed (FC10)	0,59%*** (0,00)	0,23*** (0,00)	0,24*** (0,00)	0,20*** (0,00)	0,4581	0,4497	583,02	-5,8486
Market Timing (FC11)	0,54%*** (0,00)	0,31*** (0,00)	0,08*** (0,0056)	-0,04 (0,2605)	0,5499	0,5430	573,08	-5,7483
Equity Non-Hedge (FC12)	0,42%*** (0,00)	0,78*** (0,00)	0,41*** (0,00)	0,01 (0,6007)	0,9189	0,9177	604,02	-6,0608
Equity Hedge (FC13)	0,71%*** (0,00)	0,40*** (0,00)	0,26*** (0,00)	-0,01 (0,7683)	0,7329	0,7287	579,75	-5,8157
Macro (FC14)	0,67%*** (0,00)	0,25*** (0,00)	0,14*** (0,0011)	0,08 (0,1073)	0,2408	0,2291	488,39	-4,8929
Short Seller (FC15)	0,49%*** (0,0103)	-0,91*** (0,00)	-0,48*** (0,00)	0,35*** (0,00)	0,8172	0,8144	446,81	-4,4728
Emerging Markets (FC16)	0,45%* (0,0527)	0,65*** (0,00)	0,30*** (0,00)	0,20** (0,0149)	0,4545	0,4461	406,69	-4,0676

\*Significatif au niveau de 10%, \*\*Significatif au niveau de 5% et \*\*\*Significatif au niveau de 1%.

Tableau 4. 8: Performance mesurée moyennant le modèle à quatre facteurs pour la période 1990-2006

Le modèle qu'on a utilisé est le suivant :

$$R_{Pt} - R_{Rt} = \alpha_P + \beta_{P1}(R_{Mt} - R_{Rt}) + \beta_{P2}SMB_t + \beta_{P3}HML_t + \beta_{P4}PR1YR_t + \varepsilon_{Pt}$$

Où :  $R_{Pt}$  = rendement du fonds P pendant le mois t,  $R_{Rt}$  = rendement du titre sans risque au mois t,  $\alpha_P$  = l'intercepte ou le coefficient de Jensen,  $\beta_{P1}(R_{Mt} - R_{Rt}) =$

Bêta du rendement du marché au mois t,  $\beta_{P2}SMB_t$  = bêta du facteur SMB au mois t,  $\beta_{P3}HML_t$  = bêta du facteur HML au mois t,  $\beta_{P4}PR1YR_t$  = bêta du facteur

momentum au mois t et  $\varepsilon_{Pt}$  = terme résiduel

	Alpha (%)	Bêta	SMB	HML	PR1YR	R <sup>2</sup>	R <sup>2</sup> ajusté	Log likelihood	AIC
Fund Weighted Composite (FC1)	0,45%*** (0,00)	0,36*** (0,00)	0,21*** (0,00)	0,05** (0,0144)	0,04*** (0,005)	0,8062	0,8022	660,55	-6,6217
Fund of Fund (FC2)	0,21%*** (0,0193)	0,20*** (0,00)	0,12*** (0,00)	0,03 (0,2654)	0,09*** (0,00)	0,4451	0,4336	596,74	-5,9772
Convertible Arbitrage (FC3)	0,38%*** (0,00)	0,08*** (0,00)	0,07*** (0,006)	0,04* (0,0601)	0,003 (0,8309)	0,1561	0,1386	647,61	-6,4911
Fixed Income Arbitrage (FC4)	0,31%*** (0,0005)	-0,003 (0,8813)	0,08*** (0,0010)	0,05* (0,0807)	-0,02 (0,2261)	0,0602	0,0407	600,17	-6,0118
Statistical Arbitrage (FC5)	0,19%*** (0,0026)	0,19*** (0,00)	-0,006 (0,7335)	0,11*** (0,00)	0,02* (0,0893)	0,3896	0,3769	663,25	-6,6489
Relative Value Arbitrage (FC6)	0,49%*** (0,00)	0,11*** (0,00)	0,10*** (0,00)	0,10*** (0,00)	-0,007 (0,5548)	0,2924	0,2777	662,19	-6,6383
Equity Market Neutral (FC7)	0,23%*** (0,00)	0,07*** (0,00)	0,02* (0,0531)	0,07*** (0,0001)	0,09*** (0,00)	0,3591	0,3458	706,97	-7,0906
Event-Driven (FC8)	0,49%*** (0,00)	0,35*** (0,00)	0,23*** (0,00)	0,18*** (0,00)	-0,004 (0,7717)	0,7054	0,6993	627,55	-6,2884
Merger Arbitrage (FC9)	0,31%*** (0,00)	0,17*** (0,00)	0,09*** (0,00)	0,12*** (0,00)	0,006 (0,6694)	0,3619	0,3486	638,05	-6,3945
Distressed (FC10)	0,59%*** (0,00)	0,23*** (0,00)	0,24*** (0,00)	0,20*** (0,00)	-0,005 (0,7641)	0,4584	0,4471	583,06	-5,8390
Market Timing (FC11)	0,48%*** (0,00)	0,32*** (0,00)	0,07*** (0,0119)	-0,03 (0,3850)	0,05** (0,0147)	0,5636	0,5546	576,15	-5,7692
Equity Non-Hedge (FC12)	0,41%*** (0,00)	0,78*** (0,00)	0,41*** (0,00)	0,01 (0,5650)	0,009 (0,6035)	0,9190	0,9174	604,16	-6,0521
Equity Hedge (FC13)	0,60%*** (0,00)	0,43*** (0,00)	0,24*** (0,00)	0,008 (0,7897)	0,10*** (0,00)	0,7677	0,7629	593,59	-5,9453
Macro (FC14)	0,54%*** (0,0005)	0,29*** (0,00)	0,12*** (0,0033)	0,11** (0,0378)	0,12*** (0,0001)	0,2970	0,2825	496,01	-4,9597
Short Seller (FC15)	0,57%*** (0,0032)	-0,94*** (0,00)	-0,47*** (0,00)	0,3*** (0,00)	-0,07*** (0,0491)	0,8209	0,8172	448,80	-4,4828
Emerging Markets (FC16)	0,38% (0,1097)	0,67*** (0,00)	0,29*** (0,00)	0,21** (0,0104)	0,06 (0,1905)	0,4593	0,4481	407,57	-4,0664

\*Significatif au niveau de 10%, \*\*Significatif au niveau de 5% et \*\*\*Significatif au niveau de 1%.

Tableau 4. 9: Performance mesurée moyennant le modèle multifactoriel pour la période 1990-2006

Le modèle qu'on a utilisé est le suivant :

$$R_{Pt} - R_{Ft} = \alpha_P + \beta_{P1}(R_{Mt} - R_{Ft}) + \beta_{P2}SMB_t + \beta_{P3}HML_t + \beta_{P4}PR1YR_t + \beta_5(MSCI_t - R_{Ft}) + \beta_6(TSI_t - R_{Ft}) + \beta_7(CSI_t - R_{Ft}) + \beta_8(VIX_t - R_{Ft}) + \beta_9(CI_t - R_{Ft}) + \varepsilon_{Pt}$$

Où :  $R_{Pt}$  = rendement du fonds P pendant le mois t,  $R_{Ft}$  = rendement du titre sans risque au mois t,  $\alpha_P$  = l'intercepte ou le coefficient de Jensen,  $\beta_{P1}(R_{Mt} - R_{Ft})$  =

Bêta du rendement du marché au mois t,  $\beta_{P2}SMB_t$  = bêta du facteur SMB au mois t,  $\beta_{P3}HML_t$  = bêta du facteur HML au mois t,  $\beta_{P4}PR1YR_t$  = bêta du facteur

momentum au mois t,  $\beta_5(MSCI_t - R_{Ft})$  = bêta du facteur actions mondiales au mois t,  $\beta_6(TSI_t - R_{Ft})$  = bêta du facteur indice des obligations « term spread »,

$\beta_7(CSI_t - R_{Ft})$  = bêta du facteur indice des obligations « credit spread »,  $\beta_8(VIX_t - R_{Ft})$  = bêta du facteur indice de volatilité (S&P500),  $\beta_9(CI_t - R_{Ft})$  = bêta du facteur indice de matière première « commodity index » et  $\varepsilon_{Pt}$  = terme résiduel

Tableau 4.9 (suite): Performance mesurée moyennant le modèle multifactoriel pour la période 1990-2006

	Alpha(%)	Bêta	SMB	HML	PRIYR	MSCI	TSI	CSI	VIX	CI	R <sup>2</sup>	R <sup>2</sup> ajusté	Log likelihood	AIC
Fund Weighted Composite (FC1)	0,53%*** (0,00)	0,34*** (0,00)	0,21*** (0,00)	0,04** (0,0438)	0,04*** (0,0015)	0,04 (0,1885)	0,12** (0,0386)	-0,51* (0,0512)	0,04* (0,0914)	0,04** (0,0203)	0,8219	0,8133	668,88	6,6553
Fund of Fund (FC2)	0,25% (0,152)	0,19*** (0,0001)	0,12*** (0,00)	0,02 (0,4425)	0,08*** (0,00)	0,02 (0,5293)	0,07 (0,3593)	-0,28 (0,4329)	0,04 (0,2287)	0,05* (0,0550)	0,4649	0,4393	600,34	5,9631
Convertible Arbitrage (FC3)	0,45%*** (0,001)	0,09** (0,0181)	0,07*** (0,0006)	0,05** (0,0491)	0,001 (0,9444)	0,008 (0,8086)	-0,03 (0,5676)	-0,02 (0,9402)	0,03 (0,2437)	0,0004 (0,9821)	0,1655	0,1255	648,72	6,4518
Fixed Income Arbitrage (FC4)	-0,05% (0,757)	-0,02 (0,6444)	0,07*** (0,0050)	0,04 (0,1942)	-0,02 (0,2234)	0,03 (0,3780)	0,26*** (0,0012)	-0,03 (0,9173)	0,03 (0,2912)	0,02 (0,4186)	0,1456	0,1047	609,59	6,0565
Statistical Arbitrage (FC5)	0,37%*** (0,003)	0,19*** (0,00)	0,006 (0,7242)	0,12*** (0,00)	0,02 (0,1236)	0,006 (0,8224)	0,03 (0,5754)	-0,47* (0,0695)	0,01 (0,5625)	-0,04** (0,0280)	0,4212	0,3935	668,51	6,5517
Relative Value Arbitrage (FC6)	0,57%*** (0,00)	0,07** (0,0465)	0,10*** (0,00)	0,09*** (0,0001)	-0,008 (0,5231)	0,02 (0,4199)	0,06 (0,3142)	-0,33 (0,2038)	-0,03 (0,1950)	0,02 (0,2276)	0,3124	0,2795	665,03	6,6165
Equity Market Neutral (FC7)	0,43%*** (0,00)	0,09*** (0,0006)	0,03** (0,0339)	0,07*** (0,0001)	0,09*** (0,00)	-0,02 (0,4445)	-0,05 (0,2549)	-0,23 (0,2667)	0,01 (0,5340)	0,006 (0,6483)	0,3822	0,3526	710,61	7,0768
Event-Driven (FC8)	0,69%*** (0,00)	0,33*** (0,00)	0,24*** (0,00)	0,18*** (0,00)	-0,007 (0,6212)	0,016 (0,6531)	0,11 (0,1229)	-0,72** (0,0225)	-0,001 (0,9472)	0,004 (0,8535)	0,7139	0,7002	630,45	6,2671
Merger Arbitrage (FC9)	0,68%*** (0,00)	0,14*** (0,0005)	0,10*** (0,00)	0,12*** (0,00)	0,003 (0,8053)	0,011 (0,7333)	-0,03 (0,5833)	-0,61** (0,0375)	-0,04 (0,1291)	0,01 (0,5266)	0,3966	0,3677	643,59	6,3999
Distressed (FC10)	0,31%* (0,091)	0,22*** (0,00)	0,23*** (0,00)	0,19*** (0,00)	-0,003 (0,8571)	0,003 (0,9468)	0,27*** (0,0025)	-0,26 (0,5027)	-0,01 (0,6901)	-0,01 (0,6857)	0,4890	0,4646	588,84	5,8468
Market Timing (FC11)	0,56%*** (0,003)	0,27*** (0,00)	0,08*** (0,0025)	-0,03 (0,3786)	0,04** (0,0239)	0,12*** (0,0091)	-0,22** (0,0148)	0,52 (0,1812)	0,08** (0,0136)	0,03 (0,2608)	0,6094	0,5907	587,12	5,8295
Equity Non-Hedge (FC12)	0,37%*** (0,029)	0,81*** (0,00)	0,40*** (0,00)	0,01 (0,6740)	0,004 (0,8144)	0,01 (0,6985)	0,10 (0,1863)	-0,21 (0,5349)	0,08*** (0,0060)	0,03 (0,1497)	0,9239	0,9203	610,33	6,0639
Equity Hedge (FC13)	1,05%*** (0,00)	0,46*** (0,00)	0,25*** (0,00)	0,008 (0,7830)	0,09*** (0,00)	0,01 (0,7982)	-0,06 (0,4380)	-0,69* (0,0579)	0,07** (0,0160)	0,06** (0,0241)	0,7896	0,7796	603,40	5,9940
Macro (FC14)	0,36% (0,211)	0,27*** (0,0009)	0,11*** (0,0078)	0,09* (0,0931)	0,11*** (0,0002)	0,07 (0,3119)	0,26* (0,0587)	-0,39 (0,5137)	0,10* (0,0628)	0,07* (0,0710)	0,3417	0,3102	502,51	4,9748
Short Seller (FC15)	0,79%*** (0,037)	-1,02*** (0,00)	-0,47*** (0,00)	0,32*** (0,00)	-0,07* (0,0630)	-0,002 (0,9797)	0,08 (0,6278)	-0,69 (0,3728)	-0,14** (0,0392)	-0,006 (0,9103)	0,8254	0,8171	451,35	4,4580
Emerging Markets (FC16)	-0,62% (0,153)	0,31** (0,0106)	0,29*** (0,00)	0,16** (0,0451)	0,06 (0,1480)	0,40*** (0,0002)	0,52** (0,0127)	0,49 (0,5853)	0,01 (0,8262)	0,03 (0,5823)	0,5321	0,5097	421,89	4,1605

\*Significatif au niveau de 10%, \*\*Significatif au niveau de 5% et \*\*\*Significatif au niveau de 1%.



#### **4.1.4 Test de robustesse : Performance mesurée avec le modèle multifactoriel pour la période 1990-2006**

Pour tester la robustesse de nos résultats, nous avons considéré la base de données EDHEC qu'on a appliqué à notre modèle multifactoriel. Cette base est composée de 13 stratégies de fonds de couverture. Dans l'ensemble, les tests (appendice F) confirment bien nos résultats trouvés précédemment.

#### **4.2 Analyse de la persistance de la performance**

L'objectif de cette section est d'analyser la persistance de la performance pour l'ensemble de l'échantillon d'étude ainsi que pour chaque stratégie de fonds de couverture (16 stratégies de fonds).

En première étape, nous considérons un horizon de temps de 1, 3, 6, 9, et 12 mois. La persistance est déterminée selon deux approches :

- Approche par période : Nous comparons le rendement moyen d'une stratégie d'un fonds par rapport à la moyenne des rendements de toutes les stratégies pour le même horizon de temps.
- Approche par style de fonds : Nous comparons le rendement moyen d'une stratégie pour une période particulière par rapport à son rendement moyen sur toute la période.

Chacun des tableaux 4.12, 4.13, 4.14 et 4.15 présente des résultats sous forme de pourcentage de fonds «gagnants» et «perdants».

Au niveau du premier tableau 4.12, un fonds est considéré «gagnant» s'il réalise un rendement supérieur à la moyenne des rendements de l'ensemble des fonds pour une période donnée. Sur l'ensemble de la période, nous constatons, qu'en général, il y a à peu

près 48% de fonds «gagnants» et 52% de fonds «perdants» indépendamment de l'horizon de temps.

En analysant la persistance par style de fonds de couverture, nous remarquons que quatre fonds sur seize des stratégies de fonds, soit («*Fund Weighted Composite*» (FC1), «*Event-Driven*» (FC8), «*Distressed strategy*» (FC10) et «*Equity Hedge*» (FC13)) réalisent des rendements supérieurs à la moyenne des rendements de l'ensemble des fonds pour les cinq horizons de temps considérés. Par exemple, pour la stratégie de fonds «*Fund Weighted Composite*» (FC1), la persistance de performance tend à augmenter au fur à mesure que l'horizon de temps s'allonge. Sur la période de 1 mois, 60,42% des fonds de la stratégie persistent, alors que sur la période de 12 mois, 74,59% des fonds sont persistants.

La persistance de la performance n'a pas été observée pour les cinq stratégies suivantes : «*Fund of Fund*» (FC2), «*Fixed Income Arbitrage*» (FC4), «*Equity Market Neutral*» (FC7), «*Market Timing*» (FC11) et «*Short Seller*» (FC15). Pour cet ensemble de stratégies, nous constatons aussi que le nombre de fonds «gagnants» diminue à chaque fois où l'horizon de temps augmente. À titre d'exemple, pour la stratégie de fonds «*Fund of Fund*» (FC2), nous observons une persistance de 42,19% pour un horizon de temps de 1 mois vs une persistance de 24,86% sur un horizon de 12 mois.

Par ailleurs, 50% des stratégies de fonds, soit huit fonds sur seize persistent sur un horizon de 1 mois. Pour les quatre autres horizons de temps (3, 6, 9 et 12 mois), 43,75% des stratégies de fonds, soit un nombre de sept sur seize, persistent dans le temps. (Le pourcentage des fonds gagnants est supérieur à 50%).

Tableau 4. 10: Performance mesurée moyennant le modèle multifactoriel pour la période 1990-2006 pour des sous périodes différentes :

Le modèle qu'on a utilisé est le suivant :

$$R_{Pi} - R_{Fi} = \alpha_P + \beta_{P1}(R_{Mt} - R_{Fi}) + \beta_{P2}SMB_{it} + \beta_{P3}HML_{it} + \beta_{P4}PR1YR_{it} + \beta_{P5}(MSCI_{it} - R_{Fi}) + \beta_{P6}(TSI_{it} - R_{Fi}) + \beta_{P7}(CSI_{it} - R_{Fi}) + \beta_{P8}(VIX_{it} - R_{Fi}) + \beta_{P9}(CI_{it} - R_{Fi}) + \varepsilon_{Pi}$$

Où :  $R_{Pi}$  = rendement du fonds P pendant le mois t,  $R_{Fi}$  = rendement du titre sans risque au mois t,  $\alpha_P$  = l'intercepte ou le coefficient de Jensen,  $\beta_{P1}(R_{Mt} - R_{Fi})$  = Bêta du rendement du marché au

mois t,  $\beta_{P2}SMB_{it}$  = bêta du facteur SMB au mois t,  $\beta_{P3}HML_{it}$  = bêta du facteur HML au mois t,  $\beta_{P4}PR1YR_{it}$  = bêta du facteur momentum au mois t,  $\beta_{P5}(MSCI_{it} - R_{Fi})$  = bêta du facteur

actions mondiales au mois t,  $\beta_{P6}(TSI_{it} - R_{Fi})$  = bêta du facteur indice des obligations « term spread »,  $\beta_{P7}(CSI_{it} - R_{Fi})$  = bêta du facteur indice des obligations « credit spread »,  $\beta_{P8}(VIX_{it} - R_{Fi})$  = bêta du facteur

actions mondiales au mois t,  $\beta_{P9}(CI_{it} - R_{Fi})$  = bêta du facteur indice de matière première « commodity index » et  $\varepsilon_{Pi}$  = terme résiduel

	Période entière			2 sous périodes		Crise asiatique	
	Janv.1990-Juin.2006			Janv.1990-Déc.1999		Janv.1997-Juin.1998	
	0.53%*** (0.00)	0.13% (0.49)	0.70%*** (0.00)	0.13% (0.49)	0.70%*** (0.00)	0.70%*** (0.00)	0.70%*** (0.00)
Fund Weighted Composite (FC1)							
Fund of Fund (FC2)	0.25% (0.152)	-0.16% (0.614)	0.48%* (0.024)	-0.16% (0.614)	0.48%* (0.024)	0.48%* (0.024)	0.48%* (0.024)
Convertible Arbitrage (FC3)	0.45%*** (0.001)	0.40%*** (0.05)	0.26% (0.292)	0.40%*** (0.05)	0.26% (0.292)	0.26% (0.292)	0.26% (0.292)
Fixed Income Arbitrage (FC4)	-0.05% (0.757)	-0.43% (0.176)	-0.15% (0.351)	-0.05% (0.757)	-0.15% (0.351)	-0.15% (0.351)	-0.15% (0.351)
Statistical Arbitrage (FC5)	0.37%*** (0.003)	0.14% (0.373)	0.05% (0.837)	0.37%*** (0.003)	0.05% (0.837)	0.05% (0.837)	0.05% (0.837)
Relative Value Arbitrage (FC6)	0.57%*** (0.00)	0.47%*** (0.0317)	0.45%*** (0.003)	0.47%*** (0.0317)	0.45%*** (0.003)	0.45%*** (0.003)	0.45%*** (0.003)
Equity Market Neutral (FC7)	0.43%*** (0.00)	0.15% (0.326)	0.37%*** (0.027)	0.43%*** (0.00)	0.15% (0.326)	0.37%*** (0.027)	0.37%*** (0.027)
Event-Driven (FC8)	0.69%*** (0.00)	0.58%*** (0.027)	0.74%*** (0.001)	0.69%*** (0.00)	0.58%*** (0.027)	0.74%*** (0.001)	0.74%*** (0.001)
Merger Arbitrage (FC9)	0.68%*** (0.00)	0.60%*** (0.020)	0.53%*** (0.003)	0.68%*** (0.00)	0.60%*** (0.020)	0.53%*** (0.003)	0.53%*** (0.003)
Distressed (FC10)	0.31%* (0.091)	0.29% (0.343)	0.48% (0.102)	0.31%* (0.091)	0.29% (0.343)	0.48% (0.102)	0.48% (0.102)
Market Timing (FC11)	0.56%*** (0.003)	0.02% (0.921)	0.72%*** (0.036)	0.56%*** (0.003)	0.02% (0.921)	0.72%*** (0.036)	0.72%*** (0.036)
Equity Non-Hedge (FC12)	0.37%*** (0.029)	0.12% (0.574)	0.32% (0.251)	0.37%*** (0.029)	0.12% (0.574)	0.32% (0.251)	0.32% (0.251)
Equity Hedge (FC13)	1.05%*** (0.00)	0.75%*** (0.007)	1.01%*** (0.00)	1.05%*** (0.00)	0.75%*** (0.007)	1.01%*** (0.00)	1.01%*** (0.00)
Macro (FC14)	0.36% (0.211)	-0.38% (0.452)	-0.14% (0.683)	0.36% (0.211)	-0.38% (0.452)	-0.14% (0.683)	-0.14% (0.683)
Short Seller (FC15)	0.79%*** (0.037)	0.54% (0.371)	0 (0.994)	0.79%*** (0.037)	0.54% (0.371)	0 (0.994)	0 (0.994)
Emerging Markets (FC16)	-0.62% (0.153)	-2% (0.0105)	0.74% (0.243)	-0.62% (0.153)	-2% (0.0105)	0.74% (0.243)	0.74% (0.243)

\*\*Significatif au niveau de 10%.

\*\*Significatif au niveau de 5%.

\*\*\*Significatif au niveau de 1%.



Tableau 4. 11: Test de robustesse : Performance mesurée moyennant le modèle multifactoriel pour la période 1990-2006

Le modèle qu'on a utilisé est le suivant :

$$R_{P_t} - R_{F_t} = \alpha_P + \beta_{P1}(R_{M_t} - R_{F_t}) + \beta_{P2}SMB_t + \beta_{P3}HML_t + \beta_{P4}PRIYR_t + \beta_5(MSCI_t - R_{F_t}) + \beta_6(TSI_t - R_{F_t}) + \beta_7(CSI_t - R_{F_t}) + \beta_8(VIX_t - R_{F_t}) + \beta_9(CI_t - R_{F_t}) + \varepsilon_{P_t}$$

Où :  $R_{P_t}$  = rendement du fonds P pendant le mois t,  $R_{F_t}$  = rendement du titre sans risque au mois t,  $\alpha_P$  = l'intercepte ou le coefficient de Jensen,

$\beta_{P1}(R_{M_t} - R_{F_t})$  = Bêta du rendement du marché au mois t,  $\beta_{P2}SMB_t$  = bêta du facteur SMB au mois t,  $\beta_{P3}HML_t$  = bêta du facteur HML au mois t,

$\beta_{P4}PRIYR_t$  = bêta du facteur momentum au mois t,  $\beta_5(MSCI_t - R_{F_t})$  = bêta du facteur actions mondiales au mois t,  $\beta_6(TSI_t - R_{F_t})$  = bêta du facteur

indice des obligations « term spread »,  $\beta_7(CSI_t - R_{F_t})$  = bêta du facteur indice des obligations « credit spread »,  $\beta_8(VIX_t - R_{F_t})$  = bêta du facteur indice

de volatilité (S&P500),  $\beta_9(CI_t - R_{F_t})$  = bêta du facteur indice de matière première « commodity index » et  $\varepsilon_{P_t}$  = terme résiduel

Tableau 4.11 (suite): Test de robustesse : Performance mesurée moyennant le modèle multifactoriel pour la période 1990-2006

	Alpha (%)	Bêta	SMB	HML	PRIYR	MSCI	TSI	CSI	VIX	CI	R <sup>2</sup>	R <sup>2</sup> ajusté	Log likelihood	AIC
Convertible Arbitrage (HF1)	0.39%* (0.0759)	0.06 (0.4621)	0.08*** (0.00)	0.04 (0.2267)	-0.017 (0.3444)	0.69% (0.9356)	-0.21* (0.0827)	0.50 (0.3094)	0.027 (0.4521)	0.012 (0.6307)	0.1498	0.0763	358.23	-6.1094
CTA Global (HF2)	-0.07% (0.8900)	0.09 (0.6189)	0.02 (0.7634)	0.06 (0.4167)	0.06 (0.1303)	-0.03 (0.8673)	-0.37 (0.1906)	1.44 (0.1996)	0.16** (0.0475)	0.18*** (0.0026)	0.1735	0.1019	263.82	-4.4530
Distressed Securities (HF3)	0.22% (0.3201)	0.15* (0.0850)	0.17*** (0.00)	0.11*** (0.00)	0.009 (0.6196)	0.05 (0.5130)	0.27** (0.0360)	-0.15 (0.7487)	-0.01 (0.7769)	-0.019 (0.4619)	0.5792	0.5102	356.44	-6.0780
Emerging Markets (HF4)	-0.49% (0.3340)	0.31 (0.1149)	0.25*** (0.00)	0.12 (0.1348)	0.05 (0.2280)	0.27 (0.1687)	0.23 (0.4281)	0.71 (0.5324)	-0.72% (0.9323)	0.07 (0.2201)	0.5850	0.5491	262.56	-4.4309
Equity Market Neutral (HF5)	0.52%*** (0.00)	0.09*** (0.00)	0.03*** (0.00)	0.04*** (0.00)	0.03*** (0.00)	-0.32% (0.9154)	-0.04 (0.2725)	-0.19 (0.2779)	0.02 (0.1025)	0.01 (0.1351)	0.5714	0.5343	475.16	-8.1607
Event Driven (HF6)	0.41%*** (0.0273)	0.21*** (0.0026)	0.18*** (0.00)	0.13*** (0.00)	0.10% (0.9448)	0.07 (0.3105)	-0.62% (0.9520)	-0.09 (0.8172)	0.66% (0.8264)	0.01 (0.5980)	0.7196	0.6953	379.90	-6.4894
Fixed Income Arbitrage (HF7)	-0.03% (0.8795)	0.07 (0.3896)	0.04* (0.0729)	0.03 (0.2693)	0.18% (0.9183)	-0.01 (0.8710)	0.13 (0.2473)	0.08 (0.8623)	0.09** (0.0113)	0.01 (0.4963)	0.1405	0.0661	363.65	-6.2045
Funds of Funds (HF8)	0.46%*** (0.00)	0.22*** (0.00)	0.15*** (0.00)	0.01 (0.6983)	0.06*** (0.00)	0.06 (0.3262)	-0.01 (0.8403)	-0.31 (0.4165)	0.07*** (0.00)	0.04** (0.0234)	0.7553	0.7341	385.01	-6.5792
Global Macro (HF9)	0.32% (0.2147)	0.32*** (0.0019)	0.09*** (0.0051)	0.08* (0.0514)	0.07*** (0.0007)	-0.37% (0.9706)	-0.07 (0.6114)	0.15 (0.7934)	0.16*** (0.0004)	0.05* (0.0583)	0.4925	0.4486	338.09	-5.7561
Long/Short Equity (HF10)	0.74%*** (0.00)	0.27*** (0.00)	0.18*** (0.00)	0.02 (0.2555)	0.04*** (0.00)	0.14*** (0.00)	-0.15** (0.0384)	-0.33 (0.2603)	0.08*** (0.00)	0.05*** (0.00)	0.9094	0.9015	417.34	-7.1463
Merger Arbitrage (HF11)	0.58%*** (0.00)	0.10* (0.0616)	0.08*** (0.00)	0.09*** (0.00)	0.47% (0.7015)	0.04 (0.4470)	-0.18** (0.0246)	-0.11 (0.7259)	-0.03 (0.2122)	0.02 (0.1605)	0.5709	0.5337	405.58	-6.9400
Relative Value (HF12)	0.47%*** (0.00)	0.12*** (0.00)	0.09*** (0.00)	0.07*** (0.00)	-0.02*** (0.00)	0.03 (0.4741)	-0.08 (0.2146)	0.86% (0.9740)	0.01 (0.3833)	0.01 (0.2151)	0.6481	0.6177	428.74	-7.3463
Short Selling (HF13)	1.3%*** (0.00)	-1.03*** (0.00)	0.27*** (0.00)	0.26*** (0.00)	-0.05 (0.1709)	0.2 (0.2838)	0.3 (0.2726)	-2.03* (0.0606)	0.07 (0.3433)	-0.06 (0.2283)	0.8501	0.8372	268.83	-4.5410

\*Significatif au niveau de 10%, \*\*Significatif au niveau de 5% et \*\*\*Significatif au niveau de 1%

**Tableau 4. 12: persistance de la performance des 16 stratégies de fonds de couverture pour la période 1990-2005 (approche par période) :**

*Nous désignons par fonds «gagnant», un fonds dont le rendement est supérieur à la moyenne de l'ensemble des stratégies de fonds sur la période étudiée. FC1 = Fund Weighted Composite, FC2 = Fund of Fund, FC3 = Convertible Arbitrage, FC4 = Fixed Income Arbitrage, FC5 = Statistical Arbitrage, FC6 = Relative Value Arbitrage, FC7 = Equity Market Neutral, FC8 = Event-Driven, FC9 = Merger Arbitrage, FC10 = Distressed strategy, FC11 = Market Timing, FC12 = Equity Non-Hedge, FC13 = Equity Hedge, FC14 = Macro strategy, FC15 = Short Seller, FC16 = Emerging Markets. (%) = le pourcentage de fonds gagnants/perdants*

Horizon de temps	Persistance des fonds	Stratégies d'investissement de fonds de couverture																
		FC1	FC2	FC3	FC4	FC5	FC6	FC7	FC8	FC9	FC10	FC11	FC12	FC13	FC14	FC15	FC16	Total
1 mois	Gagnants (%)	116	72	81	81	76	86	68	116	77	114	101	114	112	98	82	114	1508
	Perdants (%)	60,42%	37,50%	42,19%	42,19%	39,58%	44,79%	35,42%	60,42%	40,10%	59,38%	52,60%	59,38%	58,33%	51,04%	42,71%	59,38%	49,09%
3 mois	Gagnants (%)	119	54	76	64	62	88	65	131	68	120	93	109	119	106	79	112	1465
	Perdants (%)	62,63%	28,42%	40,00%	33,68%	32,63%	46,32%	34,21%	68,95%	35,79%	63,16%	48,95%	57,37%	62,63%	55,79%	41,58%	58,95%	48,19%
6 mois	Gagnants (%)	121	40	70	55	54	84	62	137	63	121	86	122	120	115	67	116	1433
	Perdants (%)	64,71%	21,39%	37,43%	29,41%	28,88%	44,92%	33,16%	73,26%	33,69%	64,71%	45,99%	65,24%	64,17%	61,50%	35,83%	62,03%	47,89%
9 mois	Gagnants (%)	135	32	69	50	49	79	48	137	65	127	78	128	128	116	60	113	1414
	Perdants (%)	73,37%	17,39%	37,50%	27,17%	26,63%	42,93%	26,09%	74,46%	35,33%	69,02%	42,39%	69,57%	69,57%	63,04%	32,61%	61,41%	48,03%
12 mois	Gagnants (%)	135	28	73	45	53	81	44	140	68	129	71	130	128	111	58	117	1411
	Perdants (%)	74,59%	15,47%	40,33%	24,86%	29,28%	44,75%	24,31%	77,35%	37,57%	71,27%	39,23%	71,82%	70,72%	61,33%	32,04%	64,64%	48,72%
	Gagnants (%)	135	28	73	45	53	81	44	140	68	129	71	130	128	111	58	117	1411
	Perdants (%)	74,59%	15,47%	40,33%	24,86%	29,28%	44,75%	24,31%	77,35%	37,57%	71,27%	39,23%	71,82%	70,72%	61,33%	32,04%	64,64%	48,72%
	Gagnants (%)	135	28	73	45	53	81	44	140	68	129	71	130	128	111	58	117	1411
	Perdants (%)	74,59%	15,47%	40,33%	24,86%	29,28%	44,75%	24,31%	77,35%	37,57%	71,27%	39,23%	71,82%	70,72%	61,33%	32,04%	64,64%	48,72%
	Gagnants (%)	135	28	73	45	53	81	44	140	68	129	71	130	128	111	58	117	1411
	Perdants (%)	74,59%	15,47%	40,33%	24,86%	29,28%	44,75%	24,31%	77,35%	37,57%	71,27%	39,23%	71,82%	70,72%	61,33%	32,04%	64,64%	48,72%
	Gagnants (%)	135	28	73	45	53	81	44	140	68	129	71	130	128	111	58	117	1411
	Perdants (%)	74,59%	15,47%	40,33%	24,86%	29,28%	44,75%	24,31%	77,35%	37,57%	71,27%	39,23%	71,82%	70,72%	61,33%	32,04%	64,64%	48,72%
	Gagnants (%)	135	28	73	45	53	81	44	140	68	129	71	130	128	111	58	117	1411
	Perdants (%)	74,59%	15,47%	40,33%	24,86%	29,28%	44,75%	24,31%	77,35%	37,57%	71,27%	39,23%	71,82%	70,72%	61,33%	32,04%	64,64%	48,72%
	Gagnants (%)	135	28	73	45	53	81	44	140	68	129	71	130	128	111	58	117	1411
	Perdants (%)	74,59%	15,47%	40,33%	24,86%	29,28%	44,75%	24,31%	77,35%	37,57%	71,27%	39,23%	71,82%	70,72%	61,33%	32,04%	64,64%	48,72%
	Gagnants (%)	135	28	73	45	53	81	44	140	68	129	71	130	128	111	58	117	1411
	Perdants (%)	74,59%	15,47%	40,33%	24,86%	29,28%	44,75%	24,31%	77,35%	37,57%	71,27%	39,23%	71,82%	70,72%	61,33%	32,04%	64,64%	48,72%
	Gagnants (%)	135	28	73	45	53	81	44	140	68	129	71	130	128	111	58	117	1411
	Perdants (%)	74,59%	15,47%	40,33%	24,86%	29,28%	44,75%	24,31%	77,35%	37,57%	71,27%	39,23%	71,82%	70,72%	61,33%	32,04%	64,64%	48,72%
	Gagnants (%)	135	28	73	45	53	81	44	140	68	129	71	130	128	111	58	117	1411
	Perdants (%)	74,59%	15,47%	40,33%	24,86%	29,28%	44,75%	24,31%	77,35%	37,57%	71,27%	39,23%	71,82%	70,72%	61,33%	32,04%	64,64%	48,72%
	Gagnants (%)	135	28	73	45	53	81	44	140	68	129	71	130	128	111	58	117	1411
	Perdants (%)	74,59%	15,47%	40,33%	24,86%	29,28%	44,75%	24,31%	77,35%	37,57%	71,27%	39,23%	71,82%	70,72%	61,33%	32,04%	64,64%	48,72%
	Gagnants (%)	135	28	73	45	53	81	44	140	68	129	71	130	128	111	58	117	1411
	Perdants (%)	74,59%	15,47%	40,33%	24,86%	29,28%	44,75%	24,31%	77,35%	37,57%	71,27%	39,23%	71,82%	70,72%	61,33%	32,04%	64,64%	48,72%
	Gagnants (%)	135	28	73	45	53	81	44	140	68	129	71	130	128	111	58	117	1411
	Perdants (%)	74,59%	15,47%	40,33%	24,86%	29,28%	44,75%	24,31%	77,35%	37,57%	71,27%	39,23%	71,82%	70,72%	61,33%	32,04%	64,64%	48,72%
	Gagnants (%)	135	28	73	45	53	81	44	140	68	129	71	130	128	111	58	117	1411
	Perdants (%)	74,59%	15,47%	40,33%	24,86%	29,28%	44,75%	24,31%	77,35%	37,57%	71,27%	39,23%	71,82%	70,72%	61,33%	32,04%	64,64%	48,72%
	Gagnants (%)	135	28	73	45	53	81	44	140	68	129	71	130	128	111	58	117	1411
	Perdants (%)	74,59%	15,47%	40,33%	24,86%	29,28%	44,75%	24,31%	77,35%	37,57%	71,27%	39,23%	71,82%	70,72%	61,33%	32,04%	64,64%	48,72%
	Gagnants (%)	135	28	73	45	53	81	44	140	68	129	71	130	128	111	58	117	1411
	Perdants (%)	74,59%	15,47%	40,33%	24,86%	29,28%	44,75%	24,31%	77,35%	37,57%	71,27%	39,23%	71,82%	70,72%	61,33%	32,04%	64,64%	48,72%
	Gagnants (%)	135	28	73	45	53	81	44	140	68	129	71	130	128	111	58	117	1411
	Perdants (%)	74,59%	15,47%	40,33%	24,86%	29,28%	44,75%	24,31%	77,35%	37,57%	71,27%	39,23%	71,82%	70,72%	61,33%	32,04%	64,64%	48,72%
	Gagnants (%)	135	28	73	45	53	81	44	140	68	129	71	130	128	111	58	117	1411
	Perdants (%)	74,59%	15,47%	40,33%	24,86%	29,28%	44,75%	24,31%	77,35%	37,57%	71,27%	39,23%	71,82%	70,72%	61,33%	32,04%	64,64%	48,72%
	Gagnants (%)	135	28	73	45	53	81	44	140	68	129	71	130	128	111	58	117	1411
	Perdants (%)	74,59%	15,47%	40,33%	24,86%	29,28%	44,75%	24,31%	77,35%	37,57%	71,27%	39,23%	71,82%	70,72%	61,33%	32,04%	64,64%	48,72%
	Gagnants (%)	135	28	73	45	53	81	44	140	68	129	71	130	128	111	58	117	1411
	Perdants (%)	74,59%	15,47%	40,33%	24,86%	29,28%	44,75%	24,31%	77,35%	37,57%	71,27%	39,23%	71,82%	70,72%	61,33%	32,04%	64,64%	48,72%
	Gagnants (%)	135	28	73	45	53	81	44	140	68	129	71	130	128	111	58	117	1411
	Perdants (%)	74,59%	15,47%	40,33%	24,86%	29,28%	44,75%	24,31%	77,35%	37,57%	71,27%	39,23%	71,82%	70,72%	61,33%	32,04%	64,64%	48,72%
	Gagnants (%)	135	28	73	45	53	81	44	140	68	129	71	130	128	111	58	117	1411
	Perdants (%)	74,59%	15,47%	40,33%	24,86%	29,28%	44,75%	24,31%	77,35%	37,57%	71,27%	39,23%	71,82%	70,72%	61,33%	32,04%	64,64%	48,72%
	Gagnants (%)	135	28	73	45	53	81	44	140	68	129	71	130	128	111	58	117	1411
	Perdants (%)	74,59%	15,47%	40,33%	24,86%	29,28%	44,75%	24,31%	77,35%	37,57%	71,27%	39,23%	71,82%	70,72%	61,33%	32,04%	64,64%	48,72%
	Gagnants (%)	135	28	73	45	53	81	44	140	68	129	71	130	128	111	58	117	1411
	Perdants (%)	74,59%	15,47%	40,33%	24,86%	29,28%	44,75%	24,31%	77,35%	37,57%	71,27%	39,23%	71,82%	70,72%	61,33%	32,04%	64,64%	48,72%
	Gagnants (%)	135	28	73	45	53	81	44	140	68	129	71	130	128	111	58	117	1411
	Perdants (%)	74,59%	15,47%	40,33%	24,86%	29,28%	44,75%	24,31%	77,35%	37,57%	71,27%	39,23%	71,82%	70,72%	61,33%	32,04%	64,64%	48,72%
	Gagnants (%)	135	28	73	45	53	81	44	140	68	129	71	130	128	111	58	117	1411
	Perdants (%)	74,59%	15,47%	40,33%	24,86%	29,28%	44,75%	24,31%	77,35%	37,57%	71,27%	39,23%	71,82%	70,72%	61,33%	32,04%	64,64%	48,72%
	Gagnants (%)	135	28	73	45	53	81	44	140	68	129	71	130	128	111	58	117	1411
	Perdants (%)	74,59%	15,47%	40,33%	24,86%	29,28%	44,75%	24,31%	77,35%	37,57%	71,27%	39,23%	71,82%	70,72%	61,33%	32,04%	64,64%	48,72%
	Gagnants (%)	135	28	73	45	53	81	44	140	68	129	71	130	128	111	58	117	1411
	Perdants (%)	74,59%	15,47%	40,33%	24,86%	29,28%	44,75%	24,31%	77,35%	37,57%	71,27%	39,23%	71,82%	70,72%	61,33%	32,04%	64,64%	48,72%
	Gagnants (%)	135	28	73	45	53	81	44	140	68	129	71	130	128	111	58	117	1411
	Perdants (%)	74,59%	15,47%	40,33%	24,86%	29,28%	44,75%	24,31%	77,35%	37,57%	71,27%	39,23%	71,82%	70,72%	61,33%	32,04%	64,64%	48,72%
	Gagnants (%)	135	28	73	45	53	81	44	140	68	129	71	130	128	111	58	117	1411

Le tableau 4.13 présente les résultats de la persistance par style de fonds. Un fonds est gagnant (perdant) si son rendement moyen est supérieur (inférieur) au rendement moyen de la période 1990-2005.

Sur l'ensemble de la période, nous constatons, qu'en général, il y a autant de fonds «gagnants» que de fonds perdants indépendamment de l'horizon de temps. Nos résultats montrent que la persistance est assez stable sur l'ensemble des fonds. Ces résultats confirment ceux du tableau 4.12.

La stratégie de fonds «*Convertible Arbitrage*» (FC3) est la seule stratégie qui persiste dans le temps indépendamment de la sous période choisie. En effet, sa persistance sur 1 mois, 3 mois, 6 mois, 9 mois et 12 mois se situe respectivement à 58,33%, 57,89%, 59,89%, 58,15% et 58,01%.

«*Fixed Income Arbitrage*» (FC14) est la seule stratégie où le pourcentage de fonds «gagnants» diminue à chaque fois que l'horizon de temps augmente. Cette stratégie affiche une persistance de 43,23% sur un horizon de 1 mois contre une persistance de 39,78% sur un horizon de 12 mois.

Dans une deuxième étape, nous considérons un horizon de temps de 1, 2, 3, 4, et 5 ans. La persistance est déterminée également selon deux approches :

- Approche par période : Nous comparons l'alpha<sup>35</sup> moyen d'une stratégie (plutôt que le rendement moyen) par rapport à la moyenne des alphas de l'ensemble des stratégies de fonds pour un même horizon de temps.
- Approche par style de fonds : Nous comparons l'alpha moyen d'une stratégie de fonds par rapport à la moyenne des alphas de cette stratégie sur toute la période.

---

<sup>35</sup> Alpha est obtenu en utilisant le modèle multifactoriel (équation (4) chapitre III).



**Tableau 4. 13 : persistance de la performance des 16 stratégies de fonds de couverture pour la période 1990-2005 (approche par style de fonds) :**

Nous désignons par fonds « gagnant » un fonds dont le rendement est supérieur à la moyenne de la stratégie de fonds sur l'ensemble de la période étudiée. FC1 = Fund Weighted Composite, FC2 = Fund of Fund, FC3 = Convertible Arbitrage, FC4 = Fixed Income Arbitrage, FC5 = Statistical Arbitrage, FC6 = Relative Value Arbitrage, FC7 = Equity Market Neutral, FC8 = Event-Driven, FC9 = Merger Arbitrage, FC10 = Distressed strategy, FC11 = Market Timing, FC12 = Equity Non-Hedge, FC13 = Equity Hedge, FC14 = Macro strategy, FC15 = Short-Seller, FC16 = Emerging Markets. (%) = le pourcentage de fonds gagnants (perdants)

Horizon de temps		Persistance des fonds	Stratégies d'investissement de fonds de couverture																Total
			FC1	FC2	FC3	FC4	FC5	FC6	FC7	FC8	FC9	FC10	FC11	FC12	FC13	FC14	FC15	FC16	
1 mois	Gagnants (%)	105 54,69%	95 49,48%	112 58,33%	91 47,40%	103 53,65%	95 49,48%	91 47,40%	110 57,29%	111 57,81%	93 48,44%	99 51,56%	108 56,25%	98 51,04%	83 43,23%	89 46,35%	110 57,29%	1593 51,86%	
	Perdants (%)	87 45,31%	97 50,52%	80 41,67%	101 52,60%	89 46,35%	97 50,52%	101 52,60%	82 42,71%	81 42,19%	99 51,56%	93 48,44%	84 43,75%	94 48,96%	109 56,77%	103 53,65%	82 42,71%	1479 48,14%	
3 mois	Gagnants (%)	101 53,16%	96 50,53%	110 57,89%	93 48,95%	97 51,05%	95 50,00%	97 51,05%	108 56,84%	107 56,32%	98 51,58%	99 52,11%	99 52,11%	96 50,53%	83 43,68%	94 49,47%	100 52,63%	1573 51,74%	
	Perdants (%)	89 46,84%	94 49,47%	80 42,11%	97 51,05%	93 48,95%	95 50,00%	93 48,95%	82 43,16%	83 43,68%	92 48,42%	91 47,89%	91 47,89%	94 49,47%	107 56,32%	96 50,53%	90 47,37%	1467 48,26%	
6 mois	Gagnants (%)	91 48,66%	99 52,94%	112 59,89%	88 47,06%	85 45,45%	89 47,59%	95 50,80%	101 54,01%	97 51,87%	96 51,34%	94 50,27%	94 50,27%	98 52,41%	76 40,64%	92 49,20%	96 51,34%	1503 50,23%	
	Perdants (%)	96 51,34%	88 47,06%	75 40,11%	99 52,94%	102 54,55%	98 52,41%	92 49,20%	86 45,99%	90 48,13%	91 48,66%	93 49,73%	93 49,73%	89 47,59%	111 59,36%	95 50,80%	91 48,66%	1489 49,77%	
9 mois	Gagnants (%)	95 51,63%	95 51,63%	107 58,15%	89 48,37%	86 46,74%	96 52,17%	95 51,63%	97 52,72%	92 50,00%	90 48,91%	87 47,28%	96 52,17%	92 50,00%	69 37,50%	85 46,20%	95 51,63%	1466 49,80%	
	Perdants (%)	89 48,37%	89 48,37%	77 41,85%	95 51,63%	98 53,26%	88 47,83%	89 48,37%	87 47,28%	92 50,00%	94 51,09%	97 52,72%	88 47,83%	92 50,00%	115 62,50%	99 53,80%	89 48,37%	1478 50,20%	
12 mois	Gagnants (%)	92 50,83%	93 51,38%	105 58,01%	85 46,96%	88 48,62%	93 51,38%	96 53,04%	90 49,72%	94 51,93%	86 47,51%	92 50,83%	92 50,83%	94 51,93%	72 39,78%	83 45,86%	96 53,04%	1451 50,10%	
	Perdants (%)	89 49,17%	88 48,62%	76 41,99%	96 53,04%	93 51,38%	88 48,62%	85 46,96%	91 50,28%	87 48,07%	95 52,49%	89 49,17%	89 49,17%	87 48,07%	109 60,22%	98 54,14%	85 46,96%	1445 49,90%	

Au niveau du tableau 4.14, un fonds est considéré «gagnant» s'il obtient un alpha supérieur à la moyenne des alphas de l'ensemble des stratégies de fonds pour un même horizon de temps. Dans l'ensemble, nous constatons qu'il y a approximativement 49% de fonds «gagnants» et 51% de fonds «perdants», exception faite pour la dernière sous période de 5 ans où on enregistre un pourcentage de fonds «gagnants» de l'ordre de 44,14%.

D'après une analyse de la persistance par style de fonds de couverture, nous observons que quatre sur seize des stratégies de fonds, soit («Convertible Arbitrage» (FC3), «Equity Market Neutral» (FC7), «Event-Driven» (FC8), «Merger Arbitrage» (FC9) et «Equity Hedge» (FC13)) enregistrent des alphas supérieurs à la moyenne des alphas de l'ensemble des stratégies de fonds pour les cinq horizons de temps considérés. À titre d'exemple, la stratégie de fonds «Equity Hedge» (FC13) présente une persistance de performance qui tend à augmenter au fur à mesure que l'horizon de temps s'allonge. Sur une période de 1 an, 56,25% des fonds de la stratégie persistent, alors que sur la période de 5 ans, 68,75% des fonds sont gagnants.

Nous constatons que les trois stratégies suivantes : «Fund of Fund» (FC2), «Fixed Income Arbitrage» (FC4) et «Emerging Markets» (FC16), ne persistent pas dans le temps. Pour cet ensemble de stratégies, nous constatons que le nombre de fonds «gagnants» diminue à chaque fois que l'horizon de temps augmente. À titre d'exemple, pour la stratégie de fonds «Fund of Fund» (FC4), nous observons une persistance de 43,75% pour un horizon de temps de 1 an versus une persistance de 12,5% sur un horizon de 2 ans. On note aucune persistance lorsque l'horizon de temps est de: 3, 4 et 5ans.

Par ailleurs, deux groupes de stratégies de fonds se démarquent par leur comportement inverse en termes de persistance de performance selon les différents horizons de temps. Un premier groupe qui est composé des fonds suivants : «Fund Weighted Composite» (FC1), «Relative Value Arbitrage» (FC6) et «Market Timing» (FC11), présente :

- Plus de fonds perdants que gagnants pour le premier horizon de temps (1an).
- Plus de fonds gagnants que perdants pour les quatre autres horizons de temps (2, 3,4 et 5 ans).
- Un second groupe formé de «*Statistical Arbitrage*» (FC5) et «*Short Seller*» (FC15) présente de sa part :
  - Plus de fonds gagnants que perdants pour le premier horizon de temps (1an).
  - Plus de fonds perdants que gagnants pour les quatre autres horizons de temps (2, 3,4 et 5 ans).

Par ailleurs, nous observons que 62,5% de stratégies de fonds, soit dix fonds sur seize persistent sur des horizons de temps de 1, 2, 3 et 4 ans.

Le tableau 4.15 présente les résultats de la persistance par style de fonds. Un fonds est gagnant (perdant) si son alpha est supérieur (inférieur) à la moyenne des alphas de la stratégie de fonds sur l'ensemble de la période 1990-2005.

Dans l'ensemble, nous constatons qu'il y a en moyenne 40% de fonds «gagnants» indépendamment de l'horizon de temps.

Il faut noter que la persistance n'a pas été observée au sein des huit stratégies suivantes : «*Fund Weighted Composite*» (FC1), «*Fund of Fund*» (FC2), «*Statistical Arbitrage*» (FC5), «*Event-Driven*» (FC8), «*Merger Arbitrage*» (FC9), «*Distressed strategy*» (FC10), «*Equity Hedge*» (FC13) et «*Emerging Markets*» (FC16).

D'autre part, au niveau des stratégies «*Relative Value Arbitrage*» (FC6), «*Market Timing*» (FC11), «*Equity Non-Hedge*» (FC12) et «*Macro strategy*» (FC14), on observe de la persistance seulement pour l'horizon de temps de 1 an. (Le pourcentage de nombre de fonds «gagnants» est de 87,50%).



**Tableau 4. 14 : persistance de la performance des 16 stratégies de couverture pour la période 1990-2005 (approche par période) :**

Nous désignons par fonds «gagnant», un fonds qui a un alpha supérieur à la moyenne des alphas de l'ensemble des stratégies de fonds pour un même horizon de temps. Alpha est obtenu en utilisant le modèle multifactoriel (équation (5)). FC1 = Fund Weighted Composite, FC2 = Fund of Fund, FC3 = Convertible Arbitrage, FC4 = Fixed Income Arbitrage, FC5 = Statistical Arbitrage, FC6 = Relative Value Arbitrage, FC7 = Equity Market Neutral, FC8 = Event-Driven, FC9 = Merger Arbitrage, FC10 = Distressed strategy, FC11 = Market Timing, FC12 = Equity Non-Hedge, FC13 = Equity Hedge, FC14 = Macro strategy, FC15 = Short Seller, FC16 = Emerging Markets.(%) = le pourcentage de fonds gagnants(perdants).

Horizon de temps	Persistance des fonds	Stratégies d'investissement de fonds de couverture																Total
		FC1	FC2	FC3	FC4	FC5	FC6	FC7	FC8	FC9	FC10	FC11	FC12	FC13	FC14	FC15	FC16	
1 an	Gagnants (%)	6 37,50%	7 43,75%	9 56,25%	7 43,75%	9 56,25%	6 37,50%	8 50,00%	8 50,00%	9 56,25%	8 50,00%	6 37,50%	8 50,00%	9 56,25%	11 68,75%	8 50,00%	7 43,75%	126 49,22%
	Perdants (%)	10 62,50%	9 56,25%	7 43,75%	9 56,25%	7 43,75%	10 62,50%	8 50,00%	8 50,00%	7 43,75%	8 50,00%	10 62,50%	8 50,00%	7 43,75%	5 31,25%	8 50,00%	9 56,25%	130 50,78%
2 ans	Gagnants (%)	9 56,25%	7 43,75%	10 62,50%	2 12,50%	4 25,00%	10 62,50%	8 50,00%	11 68,75%	12 75,00%	10 62,50%	9 56,25%	7 43,75%	10 62,50%	10 62,50%	6 37,50%	5 31,25%	130 50,78%
	Perdants (%)	7 43,75%	9 56,25%	6 37,50%	14 87,50%	12 75,00%	6 37,50%	8 50,00%	5 31,25%	4 25,00%	6 37,50%	7 43,75%	9 56,25%	6 37,50%	6 37,50%	10 62,50%	11 68,75%	126 49,22%
3 ans	Gagnants (%)	10 62,50%	4 25,00%	11 68,75%	0 0,00%	5 31,25%	11 68,75%	9 56,25%	11 68,75%	11 68,75%	10 62,50%	8 50,00%	8 50,00%	10 62,50%	7 43,75%	6 37,50%	5 31,25%	126 49,22%
	Perdants (%)	6 37,50%	12 75,00%	5 31,25%	16 100,00%	11 68,75%	5 31,25%	7 43,75%	5 31,25%	5 31,25%	6 37,50%	8 50,00%	8 50,00%	6 37,50%	9 56,25%	10 62,50%	11 68,75%	130 50,78%
4 ans	Gagnants (%)	10 62,50%	2 12,50%	10 62,50%	0 0,00%	7 43,75%	10 62,50%	8 50,00%	11 68,75%	12 75,00%	9 56,25%	10 62,50%	8 50,00%	11 68,75%	6 37,50%	6 37,50%	4 25,00%	124 48,44%
	Perdants (%)	6 37,50%	14 87,50%	6 37,50%	16 100,00%	9 56,25%	6 37,50%	8 50,00%	5 31,25%	4 25,00%	7 43,75%	6 37,50%	8 50,00%	5 31,25%	10 62,50%	10 62,50%	12 75,00%	132 51,56%
5 ans	Gagnants (%)	8 50,00%	1 6,25%	10 62,50%	0 0,00%	7 43,75%	11 68,75%	9 56,25%	11 68,75%	11 68,75%	6 37,50%	9 56,25%	7 43,75%	11 68,75%	4 25,00%	5 31,25%	3 18,75%	113 44,14%
	Perdants (%)	8 50,00%	15 93,75%	6 37,50%	16 100,00%	9 56,25%	5 31,25%	7 43,75%	5 31,25%	5 31,25%	10 62,50%	7 43,75%	9 56,25%	5 31,25%	12 75,00%	11 68,75%	13 81,25%	143 55,86%

**Tableau 4. 15: persistance de la performance des 16 stratégies de fonds de couverture pour la période 1990-2005 (approche par style de fonds) :**

Nous désignons par fonds «gagnant» un fonds qui a un alpha supérieur à la moyenne des alphas de la stratégie de fonds sur l'ensemble de la période étudiée. Alpha est obtenu en utilisant le modèle multifactoriel (équation (5)). FC1 = Fund Weighted Composite, FC2 = Fund of Fund, FC3 = Convertible Arbitrage, FC4 = Fixed Income Arbitrage, FC5 = Statistical Arbitrage, FC6 = Relative Value Arbitrage, FC7 = Equity Market Neutral, FC8 = Event-Driven, FC9 = Merger Arbitrage, FC10 = Distressed strategy, FC11 = Market Timing, FC12 = Equity Non-Hedge, FC13 = Equity Hedge, FC14 = Macro strategy, FC15 = Short Seller, FC16 = Emerging Markets. (%) = le pourcentage de fonds gagnants (perdants)

Horizon de temps		Persistance des fonds	Stratégies d'investissement de fonds de couverture															Total
			FC1	FC2	FC3	FC4	FC5	FC6	FC7	FC8	FC9	FC10	FC11	FC12	FC13	FC14	FC15	
1 an	Gagnants (%)	7	7	5	4	5	14	6	6	7	4	8	8	5	8	5	5	104
	Perdants (%)	43,75%	43,75%	31,25%	25,00%	31,25%	87,50%	37,50%	37,50%	43,75%	25,00%	50,00%	50,00%	31,25%	50,00%	31,25%	31,25%	40,63%
	Gagnants (%)	9	9	11	12	11	2	10	10	9	12	8	8	11	8	11	11	152
	Perdants (%)	56,25%	56,25%	68,75%	75,00%	68,75%	12,50%	62,50%	62,50%	56,25%	75,00%	50,00%	50,00%	68,75%	50,00%	68,75%	68,75%	59,38%
2 ans	Gagnants (%)	7	6	6	9	4	6	8	5	4	4	8	7	7	5	10	8	104
	Perdants (%)	43,75%	37,50%	37,50%	56,25%	25,00%	37,50%	50,00%	31,25%	25,00%	25,00%	50,00%	43,75%	43,75%	31,25%	62,50%	50,00%	40,63%
	Gagnants (%)	9	10	10	7	12	10	8	11	12	12	8	9	9	11	6	8	152
	Perdants (%)	56,25%	62,50%	62,50%	43,75%	75,00%	62,50%	50,00%	68,75%	75,00%	75,00%	50,00%	56,25%	56,25%	68,75%	37,50%	50,00%	59,38%
3 ans	Gagnants (%)	6	7	9	9	5	5	8	5	4	6	6	6	6	7	9	7	105
	Perdants (%)	37,50%	43,75%	56,25%	56,25%	31,25%	31,25%	50,00%	31,25%	25,00%	37,50%	37,50%	37,50%	37,50%	43,75%	56,25%	43,75%	41,02%
	Gagnants (%)	10	9	7	7	11	11	8	11	12	10	10	10	10	9	7	9	151
	Perdants (%)	62,50%	56,25%	43,75%	43,75%	68,75%	68,75%	50,00%	68,75%	75,00%	62,50%	62,50%	62,50%	62,50%	56,25%	43,75%	56,25%	58,98%
4 ans	Gagnants (%)	7	7	9	8	7	5	8	8	5	5	7	7	7	7	9	6	112
	Perdants (%)	43,75%	43,75%	56,25%	50,00%	43,75%	31,25%	50,00%	50,00%	31,25%	31,25%	43,75%	43,75%	43,75%	43,75%	56,25%	37,50%	43,75%
	Gagnants (%)	9	9	7	8	9	11	8	8	11	11	9	9	9	9	7	10	144
	Perdants (%)	56,25%	56,25%	43,75%	50,00%	56,25%	68,75%	50,00%	50,00%	68,75%	68,75%	56,25%	56,25%	56,25%	56,25%	43,75%	62,50%	56,25%
5 ans	Gagnants (%)	7	5	8	8	5	5	8	6	4	6	6	7	6	7	6	6	100
	Perdants (%)	43,75%	31,25%	50,00%	50,00%	31,25%	31,25%	50,00%	37,50%	25,00%	37,50%	37,50%	43,75%	37,50%	43,75%	37,50%	37,50%	39,06%
	Gagnants (%)	9	11	8	8	11	11	8	10	12	10	10	9	10	9	10	10	156
	Perdants (%)	56,25%	68,75%	50,00%	50,00%	68,75%	68,75%	50,00%	62,50%	75,00%	62,50%	62,50%	56,25%	62,50%	56,25%	62,50%	62,50%	60,94%

Afin de tester la robustesse de nos résultats, nous avons considéré une troisième optique d'analyse de la persistance fondée sur le calcul de « l'exposant de Hurst ». Le tableau 4.16 présente tous les résultats de cette analyse.

**Tableau 4. 16 : Persistance des 16 stratégies de fonds de couverture mesurée moyennant l'exposant de Hurst pour la période allant de janvier 1990 jusqu'à décembre 2005**

Stratégies de fonds	Exposant de Hurst
Fund Weighted Composite (FC1)	0,68
Fund of Fund (FC2)	0,55
Convertible Arbitrage (FC3)	0,63
Fixed Income Arbitrage (FC4)	0,71
Statistical Arbitrage (FC5)	0,85
Relative Value Arbitrage (FC6)	0,68
Equity Market Neutral (FC7)	0,70
Event-Driven (FC8)	0,64
Merger Arbitrage (FC9)	0,77
Distressed (FC10)	0,70
Market Timing (FC11)	0,66
Equity Non-Hedge (FC12)	0,61
Equity Hedge (FC13)	0,70
Macro (FC14)	0,70
Short Seller (FC15)	0,54
Emerging Markets (FC16)	0,60
Notons que : Si $H \geq 0,5$ cela signifie qu'il y a une présence de persistance ;	
Si $H < 0,5$ cela signifie qu'il y a absence de persistance ;	

Dans l'ensemble, nous constatons que toutes les stratégies de fonds présentent des résultats supérieurs à 0.5. Plus précisément, sept stratégies sur seize obtiennent des résultats supérieurs à 0.7. La stratégie «*Statistical Arbitrage*» (FC5) affiche l'exposant de Hurst le plus élevé (0,85), tandis que la stratégie «*short seller*» (FC15) obtient l'exposant le plus faible (0,54).

En utilisant différentes approches, on confirme la présence de persistance de la performance à court, moyen et long terme pour l'ensemble de notre échantillon d'étude. Nos résultats convergent avec ceux d'Agarwal et Naik (2000). Ces deux auteurs ont confirmé la présence d'un niveau important de persistance pour un horizon de temps de trois mois. En

effet, le niveau de persistance observé moyennant le modèle multi périodes est considérablement plus petit que celui du modèle traditionnel à deux périodes.

#### **4.3 Conclusion**

En analysant la performance des différents fonds de couverture de notre échantillon, nous pouvons conclure que ces véhicules d'investissement alternatif surperforment ceux qui sont passifs. Douze stratégies sur seize présentent un alpha (rendement anormal) positif et statistiquement significatif. L'alpha varie entre 0,31% et 1,05%. L'analyse par périodes montre que c'est principalement la deuxième sous-période (janvier 1999-juin 2006) qui a le plus d'impact sur la performance de l'ensemble de la période. Nous remarquons également que seulement deux stratégies sur seize sont affectées par la crise asiatique. Par ailleurs, nous confirmons la présence de persistance de la performance à court, moyen et long terme pour l'ensemble de notre échantillon d'étude.



## CONCLUSION

L'objectif de ce mémoire est de réexaminer la performance et la persistance de la performance des fonds de couverture en utilisant différentes approches méthodologiques pour la période allant de l'année 1990 jusqu'à l'année 2006. Notre échantillon est composé de seize stratégies de fonds de couverture de la base HFR.

Pour l'analyse de la performance, nous avons utilisé une variété de modèles d'évaluation de la performance à savoir le modèle du CAPM, le modèle de Fama et French (1993) à trois facteurs, le modèle de Carhart (1997) à quatre facteurs et un modèle multifactoriel qui prend en considération les caractéristiques des placements alternatifs. Les résultats de l'étude montrent que les fonds de couverture surperforment les différentes stratégies passives (actions, indices d'obligations et indices de matières premières). Par exemple, avec le modèle multifactoriel, nous observons que douze stratégies sur seize présentent un alpha (rendement anormal) positif et statistiquement significatif et que l'alpha varie entre 0,31% et 1,05%. Nous constatons aussi que la majorité des gérants de fonds de notre échantillon investissent dans les entreprises de valeur et de petite taille pour la période 1990-2006. L'analyse par périodes montre que c'est principalement la deuxième sous-période (janvier 1999-juin 2006) qui a le plus d'impact sur la performance des fonds de couverture. Par ailleurs, nous remarquons que seulement deux stratégies sur seize ont été affectées par la crise asiatique.

Pour les fins de l'analyse de la persistance de la performance, nous avons eu recours à cinq approches méthodologiques. Premièrement, nous avons comparé le rendement moyen d'une stratégie d'un fonds par rapport à la moyenne des rendements de toutes les stratégies pour le même horizon de temps. Deuxièmement, nous avons comparé le rendement moyen d'une stratégie pour une période particulière par rapport à son rendement moyen sur toute la période. Troisièmement, nous avons comparé l'alpha moyen d'une stratégie (plutôt que le rendement moyen) par rapport à la moyenne des alphas de l'ensemble des stratégies de fonds

pour un même horizon de temps. Quatrièmement, nous avons comparé l'alpha moyen d'une stratégie de fonds par rapport à la moyenne des alphas de cette stratégie sur toute la période. Cinquièmement, nous avons testé la robustesse de nos résultats en utilisant l'exposant de Hurst. En utilisant les cinq approches, nous confirmons la présence de persistance de la performance à court, moyen et long terme pour l'ensemble de notre échantillon de fonds de couverture.

Ce travail de recherche bien qu'il répond à la question de la performance et de la persistance de la performance des fonds de couverture a certes des limites qui sont plutôt des avenues de recherche à explorer. Par exemple, il serait intéressant de tester la robustesse de nos résultats au niveau de la performance des fonds de couverture en considérant dans les modèles multifactoriels d'autres facteurs de risque tels que les options. Il serait également intéressant dans l'analyse de la persistance de considérer d'autres approches méthodologies telles que le test de Khi-deux en utilisant les tableaux de contingence ou le ratio « Cross product » (Brown et Goetzmann, 1995).



## APPENDICE A

### COMPARAISON ENTRE PARTENARIAT GÉNÉRAL ET PARTENARIAT LIMITÉ

Le tableau suivant présente une comparaison entre partenariat général et partenariat limité.

Tableau A. 1<sup>36</sup> : Comparaison entre partenariat général et partenariat limité

Type de partenariat	Définition
Partenariat général ( <i>general partnership</i> )	C'est une forme de société disponible aux États-Unis dans laquelle chacun des associés reste sans limites personnellement et indéfiniment responsable des engagements et des dettes du partenariat.
Partenariat limité ( <i>limited partnership</i> )	C'est une forme de société disponible aux États-Unis et qui s'apparente à la société en commandite. Elle regroupe deux catégories d'associés : les partenaires généraux (commandités) et les partenaires limités (commanditaires). Les premiers fournissent surtout leur travail, leur expérience et leur compétence. Ils administrent et représentent la société, et ont une responsabilité illimitée à l'égard des dettes et des obligations de la société envers les créanciers. Les seconds contribuent au capital et ne sont responsables des dettes de la société que jusqu'à concurrence de leur mise de fonds initiale.

Source : L'habitant (2004)

<sup>36</sup> L'habitant, F. S. 2004. *Gestion alternative : Comprendre et investir dans les Hedges Funds*. Paris:Dunod, p8 et 9.

## APPENDICE B

## LES DIFFÉRENTES STRATÉGIES D'INVESTISSEMENT PROVENANT DE LA BASE HFR

Le tableau<sup>37</sup> suivant présente les différentes stratégies d'investissement provenant de la base HFR.

Tableau B. 1 : Tableau récapitulatif des différentes stratégies d'investissement provenant de la base HFR

Stratégies	Caractéristiques	Avantages	Inconvénients
<b>Convertible Arbitrage</b>	Les spécialistes essayent de tirer profit des relations de prix existantes entre les obligations convertibles et leurs actions sous-jacentes. Ils procèdent alors par l'achat de ces obligations et la vente à découvert de leurs sous-jacentes.	-Bénéficier simultanément des avantages des obligations classiques (rendement fixe des coupons) et ceux des actions quelque soient les mouvements des prix des actions et des obligations au sein du portefeuille. - Le gérant a le choix d'opter pour un objectif de performance élevé ou bien pour une stratégie plus conservatrice.	- Risque de défaillance de l'entreprise émettrice de l'obligation. - Parfois le marché des obligations convertibles perd de sa liquidité ce qui constitue un grand obstacle aux gérants lors de la fermeture des positions.
<b>Distressed Securities</b>	Investir dans des sociétés en difficulté financière et opérationnelle (réorganisation, faillite ou une recapitalisation).	Les rendements sont plus liés aux aptitudes des gérants qu'aux conditions du marché.	-Les fonds sont peu liquides pour leurs investisseurs. -Difficile d'estimer la durée d'une restructuration. -Incertitude au niveau du dénouement de la restructuration.
<b>Emerging Markets</b>	Les gérants de fonds se spécialisent dans les pays émergents. Ils prennent des positions longues dans des titres de ces différents pays.	Présence de beaucoup d'opportunités d'investissement réelles.	Les pays émergents se caractérisent par : -Un manque d'informations. -Un risque politique très important. -Des gérants non spécialisés. -Un système comptable très standard.

Source : Capocci (2004)

<sup>37</sup>Capocci, D. 2004. *Introduction aux hedge funds*. Paris: Economica, p 91-261.

Tableau B.1 (suite) : Tableau récapitulatif des différentes stratégies d'investissement provenant de la base HFR

Stratégies	Caractéristiques	Avantages	Inconvénients
<b>Equity Market Neutral ou Statistical Arbitrage</b>	Il s'agit de tout investissement neutre en marché action. Cette stratégie offre des rendements positifs quelles que soient les conditions du marché.	Réaliser des rendements positifs même si le marché présente une tendance baissière (les positions courtes compensent les positions longues).	La performance de ce type de fonds est beaucoup moins attrayante lorsque le marché présente des rendements haussiers.
<b>Equity Hedge ou Long/Short</b>	Contrôler le risque du marché en combinant chacune des deux positions longues et courtes.	Protection plus au moins importante du risque de marché.	Le succès de cette stratégie la rend moins attrayante. Il devient de plus en plus difficile d'identifier des opportunités d'investissements intéressantes vu que le nombre de fonds appliquant cette stratégie est en exponentiel.
<b>Equity Non-Hedge</b>	Elle est similaire à la stratégie «Equity Hedge» sauf que les gestionnaires de fonds à ce niveau n'utilisent pas la vente à découvert. Aussi, l'effet de levier ainsi que les produits dérivés sont moins utilisés lors du processus d'investissement.	Lorsque le marché est haussier, les rendements des fonds se multiplient.	Lorsque le marché est baissier, les gérants de fonds trouvent de la difficulté pour présenter des rendements intéressants.
<b>Event Driven</b>	Tirer profit des opportunités d'investissement dues aux différents événements marquant la vie d'une entreprise	Possibilité de réaliser des investissements rentables quelque soit les tendances du marché.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Les alternatives d'investissement sont étroitement liées avec les évolutions des marchés.</li> <li>- Les possibilités d'investissement dépendent de l'état de l'économie (les événements marquant la vie de l'entreprise sont cycliques).</li> </ul>

Source : Capocci (2004)

Tableau B.1 (suite) : Tableau récapitulatif des différentes stratégies d'investissement provenant de la base HFR

Stratégies	Caractéristiques	Avantages	Inconvénients
<b>Fixed Income Arbitrage</b>	Il s'agit de la stratégie d'arbitrage des titres à revenus fixes. Les gérants des fonds opèrent sur le marché en achetant certains titres liés et en vendant d'autres à découvert.	Essayer d'obtenir des rendements positifs quelque soit l'évolution du marché.	-Les gérants ainsi que les modèles mathématiques constituent le risque le plus important au sein de cette stratégie.  -L'univers de l'investissement des gérants de fonds est limité aux marchés liquides dont la vente à découvert est permise.
<b>Fund of Funds</b>	Investissent dans plusieurs fonds de tiers gérés par de différentes sociétés de gestion différentes. L'objectif des fonds de fonds est de diversifier le risque tout en projetant d'avoir des rendements plus stables dans un horizon lointain.	-Diversification automatique. -Investissement moins élevé par rapport à celui exigé par les FC sous-jacents. -Une liquidité meilleure que celle des fonds individuels.	-Les gérants ont souvent recours au levier financier ce qui constitue un risque d'investissement global en cas de perte.  -Une double structure de frais (commission de gestion de 3% au lieu de 1% et une commission de performance de 30 % au lieu de 10%).
<b>Multi-Strategy</b>	Les fonds «multi-stratégies» sont des produits offerts par des sociétés de gestion. Ces sociétés fournissent à leurs investisseurs une multitude de fonds individuels dans le but de réaliser des gains à court et à long terme.	Avoir un portefeuille de FC diversifié avec le minimum d'investissement possible.	-Le manque de liberté de choix au niveau des gérants sous-jacents. -la qualité de la sélection des fonds individuels est insuffisante.
<b>Macro</b>	Les gérants de fonds portent un grand intérêt aux agrégats macroéconomiques. Cette stratégie consiste à prendre différentes positions dès qu'un retour de situation est identifié.	Disposant d'une grande flexibilité, les gérants de fonds peuvent investir dans une multitude de tendances et d'opportunités.	-la difficulté de déterminer le moment opportun d'investir. Ceci rend cette stratégie de plus en plus risquée.

Source : Capocci (2004)

Tableau B.1 (suite) : Tableau récapitulatif des différentes stratégies d'investissement provenant de la base HFR

Stratégies	Caractéristiques	Avantages	Inconvénients
<b>Market Timing</b>	Changer de classes d'actifs sujets d'investissement en fonction des tendances futures du marché. Le succès de cette stratégie repose sur les hautes compétences des gestionnaires de fonds.	Le gérant de fonds peut investir dans différentes stratégies au même temps (mutual fund timer, specials situations et distressed securities).	-Stratégie qui est très risquée.
<b>Merger Arbitrage ou Risk Arbitrage</b>	Investir dans des titres d'entreprises liées à des situations de fusions et d'acquisitions.	Possibilité de réaliser des investissements rentables quelque soit les tendances du marché.	-Les rendements de cette stratégie dépendent du volume de l'activité fusion acquisition qui est cyclique de nature.  -Les gérants de ce type de fonds peuvent difficilement diversifier leur portefeuille en période de récession.
<b>Short Seller</b>	Cette stratégie se base essentiellement sur la vente à découvert des titres surévalués (toujours une anticipation à la baisse).	La combinaison de cette stratégie avec d'autres stratégies alternatives permet d'avoir un portefeuille diversifié.	-Les gains sont limités et les pertes potentielles sont illimitées.  -Il est difficile de vendre toutes les actions à découvert ce qui réduit l'univers d'investissement des gérants de fonds.
<b>Relative Value Arbitrage</b>	C'est une combinaison de plusieurs stratégies individuelles. Profiter des écarts des prix des titres généralement liés constitue l'objectif principal de cette stratégie.	-Les gérants ont plusieurs choix pour réaliser des profits. -On assiste à des portefeuilles fortement diversifiés.	-Difficile de concurrencer d'autres gérants spécialisés dans une seule stratégie. -Présence d'un risque spécifique lors du choix et de la pondération de chaque stratégie.

Source : Capocci (2004)



## APPENDICE C

### LES MÉTHODES TRADITIONNELLES DE MESURE DE LA PERFORMANCE

Le tableau ci-dessous expose les plus importantes mesures traditionnelles de mesure de la performance des différents actifs financiers.

**Tableau C. 1 : Différentes méthodes traditionnelles de mesure de la performance des actifs financiers**

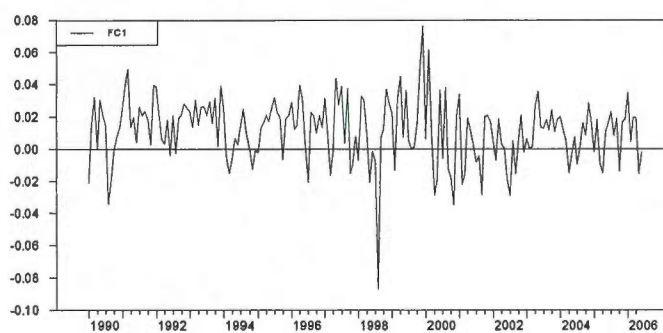
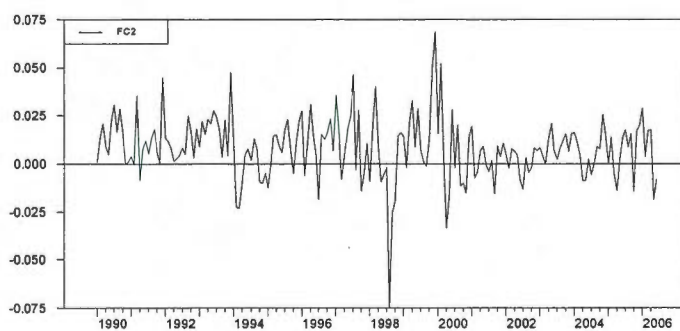
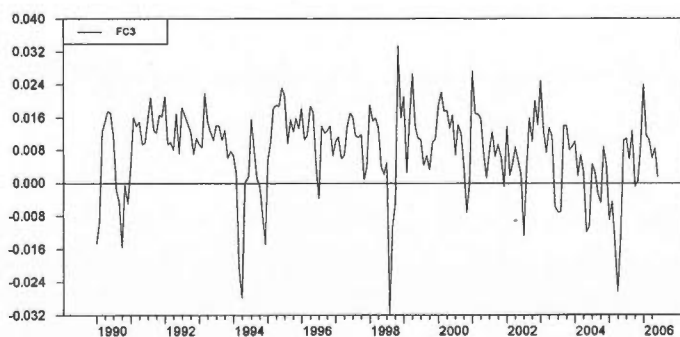
Auteurs et année de l'étude	publication	Principaux résultats
Treynor (1965)	<i>Harvard Business Review</i>	-Méthode de mesure de performance s'appuyant sur la relation du CAPM. -À l'équilibre, la rentabilité en excès du taux sans risque d'un portefeuille bien diversifié, par unité de risque systématique, doit être égale à la rentabilité en excès du taux sans risque du portefeuille du marché.
Sharpe (1966)	<i>Journal of Business</i>	-Méthode de mesure provenant directement de la relation entre la rentabilité espérée d'un portefeuille bien diversifié et son risque. - À l'équilibre, la rentabilité en excès du taux sans risque d'un portefeuille bien diversifié, par unité de risque total, doit être égale à la rentabilité en excès du taux sans risque du portefeuille du marché.
Jensen (1968)	<i>Journal of Finance</i>	-Méthode de mesure de performance s'appuyant sur le CAPM. -Cherche à capturer la rentabilité du portefeuille qui n'est pas expliquée par le modèle. -Cette mesure de Jensen vérifie bien si le rendement anticipé est différent de celui qui est réalisé en tenant compte du risque et du rendement du portefeuille sur le marché.



**Tableau C.1 (suite) : Différentes méthodes traditionnelles de mesure de la performance des actifs financiers**

Auteurs et année de l'étude	publication	Principaux résultats
Fama (1972)	<i>Journal of Finance</i>	<p>-La performance du portefeuille est décomposée en sélectivité et risque.</p> <p>-La sélectivité mesure la performance d'un portefeuille composé par un gérant par rapport à un autre portefeuille de même risque se situant sur la droite de marché.</p> <p>-Le risque mesure la performance supplémentaire obtenue en augmentant le risque du portefeuille par rapport au portefeuille de référence.</p>

## APPENDICE D

**RENDEMENTS DES SEIZE STRATÉGIES DE FONDS DE COUVERTURE DE  
NOTRE ÉCHANTILLON POUR LA PÉRIODE : JANVIER1990-JUIN2006****Figure D. 1: Fund Weighted Composite (FC1)****Figure D. 2: Fund of Fund (FC2)****Figure D. 3: Convertible Arbitrage (FC3)**

## APPENDICE D (SUITE)

RENDEMENTS DES SEIZE STRATÉGIES DE FONDS DE COUVERTURE DE  
NOTRE ÉCHANTILLON POUR LA PÉRIODE : JANVIER1990-JUIN2006

Figure D. 4: Fixed Income Arbitrage (FC4)

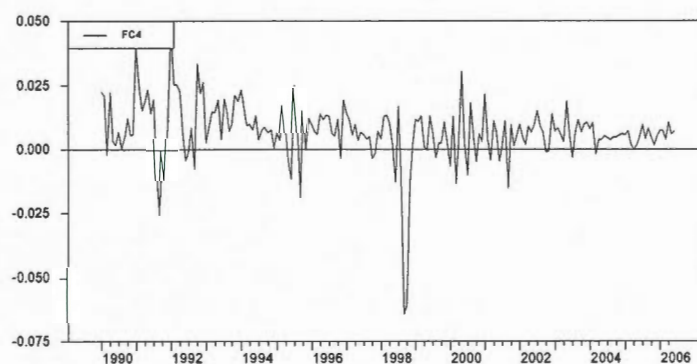


Figure D. 5: Statistical Arbitrage (FC5)

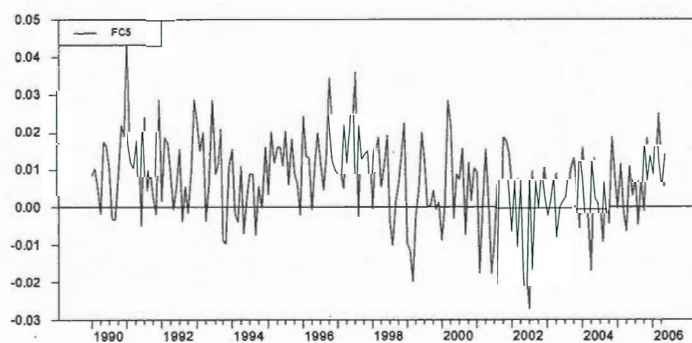
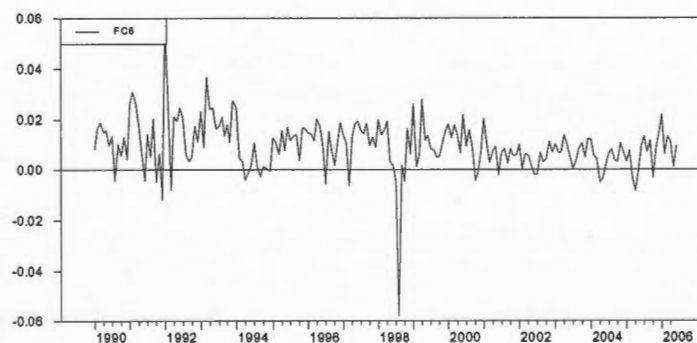


Figure D. 6: Relative Value Arbitrage (FC6)



## APPENDICE D (SUITE)

RENDEMENTS DES SEIZE STRATÉGIES DE FONDS DE COUVERTURE DE  
NOTRE ÉCHANTILLON POUR LA PÉRIODE : JANVIER 1990-JUIN 2006

Figure D. 7 : Equity Market Neutral (FC7)

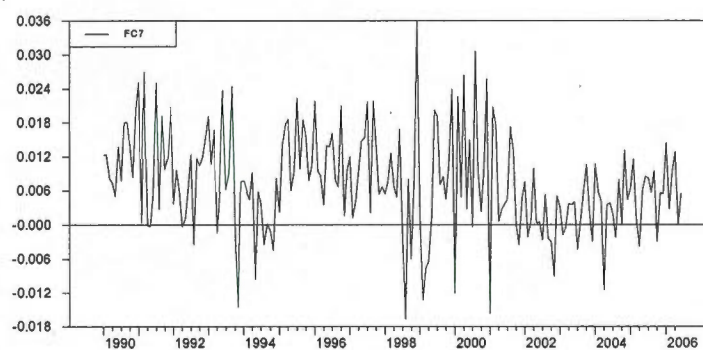


Figure D. 8: Event-Driven (FC8)

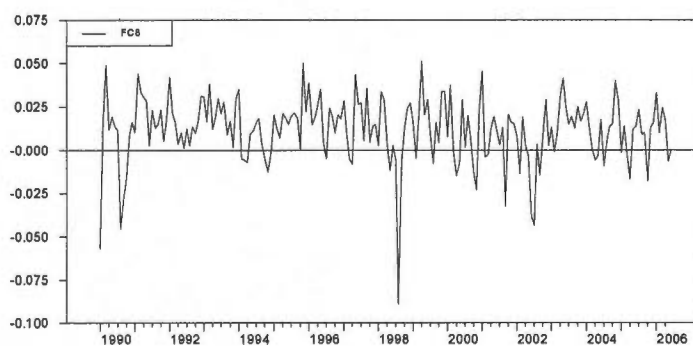
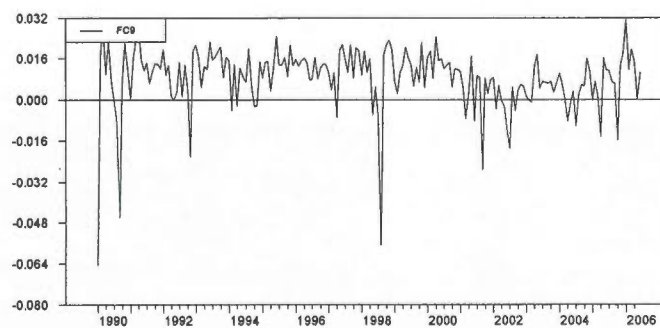


Figure D. 9: Merger Arbitrage (FC9)



## APPENDICE D (SUITE)

RENDEMENTS DES SEIZE STRATÉGIES DE FONDS DE COUVERTURE DE  
NOTRE ÉCHANTILLON POUR LA PÉRIODE : JANVIER 1990-JUIN 2006

Figure D. 10: Distressed strategy (FC10)

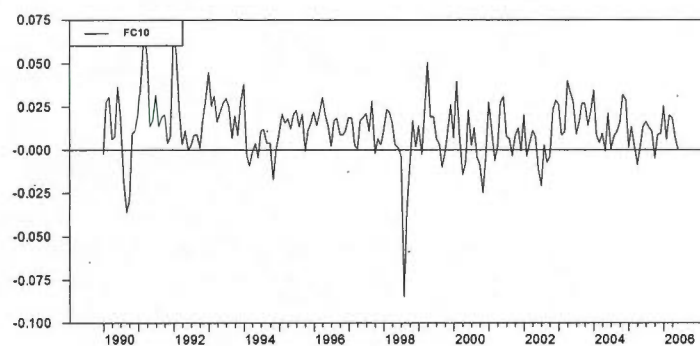


Figure D. 11: Market Timing (FC11)

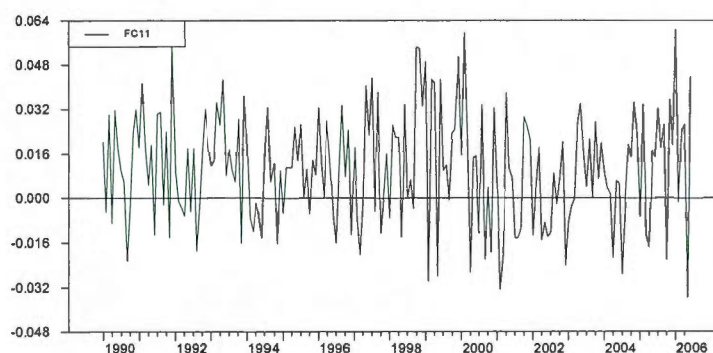
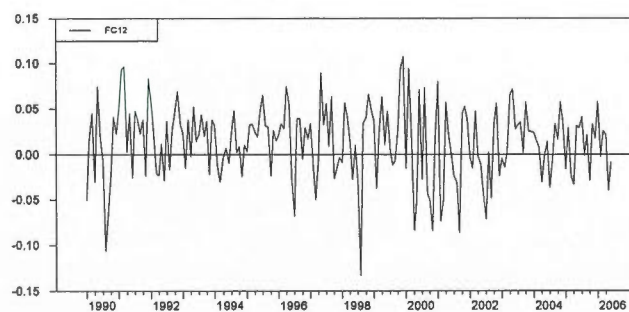


Figure D. 12: Equity Non-Hedge (FC12)



## APPENDICE D (SUITE)

RENDEMENTS DES SEIZE STRATÉGIES DE FONDS DE COUVERTURE DE  
NOTRE ÉCHANTILLON POUR LA PÉRIODE : JANVIER 1990-JUIN 2006

Figure D. 13: Equity Hedge (FC13)

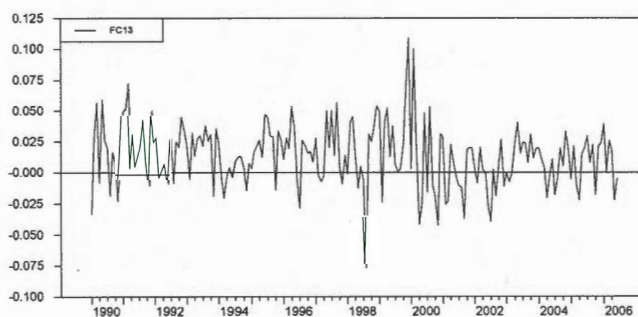


Figure D. 14: Macro strategy (FC14)

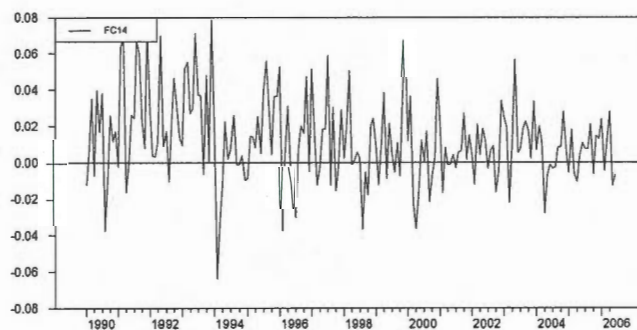
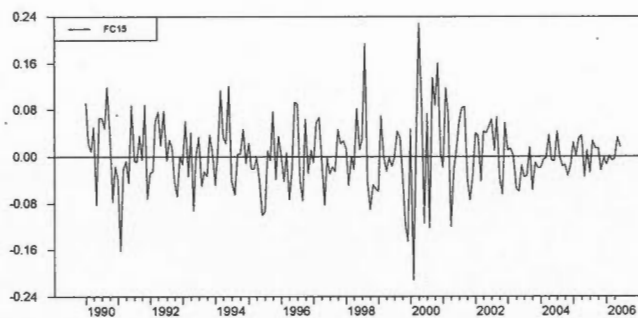
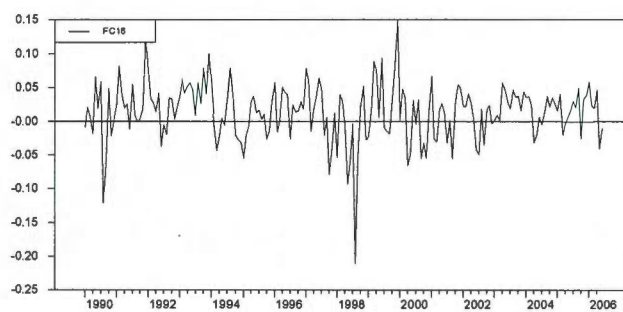


Figure D. 15: Short Seller (FC15)





## APPENDICE D (SUITE)

**RENDEMENTS DES SEIZE STRATÉGIES DE FONDS DE COUVERTURE DE  
NOTRE ÉCHANTILLON POUR LA PÉRIODE : JANVIER1990-JUIN2006****Figure D. 16: Emerging Markets (FC16)**

## APPENDICE E

### DÉTERMINATION DU MODÈLE ADÉQUAT POUR CHAQUE STRATÉGIE DE FONDS DE COUVERTURE EN FONCTION DES DEUX STATISTIQUES LOGLIKEHOOD ET AIC

**Tableau E. 1: Fund Weighted Composite (FC1)**

	Modèle du CAPM	Modèle à 3 facteurs	Modèle à 4 facteurs	Modèle multifactoriel
Log likelihood	601,28	654,36	660,55	668,88
AIC	-6,0533	-6,5693	-6,6217	-6,6553

**Tableau E. 2: Fund of Fund (FC2)**

	Modèle du CAPM	Modèle à 3 facteurs	Modèle à 4 facteurs	Modèle multifactoriel
Log likelihood	570,83	585,08	596,74	600,34
AIC	-5,7457	-5,8695	-5,9772	-5,9631

**Tableau E. 3: Convertible Arbitrage (FC3)**

	Modèle du CAPM	Modèle à 3 facteurs	Modèle à 4 facteurs	Modèle multifactoriel
Log likelihood	641,32	647,59	647,61	648,72
AIC	-6,4578	-6,5009	-6,4911	-6,4518

**Tableau E. 4: Fixed Income Arbitrage (FC4)**

	Modèle du CAPM	Modèle à 3 facteurs	Modèle à 4 facteurs	Modèle multifactoriel
Log likelihood	594,05	599,41	600,17	609,59
AIC	-5,9803	-6,0143	-6,0118	-6,0565

**Tableau E. 5: Statistical Arbitrage (FC5)**

	Modèle du CAPM	Modèle à 3 facteurs	Modèle à 4 facteurs	Modèle multifactoriel
Log likelihood	648,06	661,76	663,25	668,51
AIC	-6,5259	-6,6440	-6,6489	-6,6517

## APPENDICE E (SUITE)

**DÉTERMINATION DU MODÈLE ADÉQUAT POUR CHAQUE STRATÉGIE DE  
FONDS DE COUVERTURE EN FONCTION DES DEUX STATISTIQUES  
LOGLIKEHOOD ET AIC**

**Tableau E. 6: Relative Value Arbitrage (FC6)**

	Modèle du CAPM	Modèle à 3 facteurs	Modèle à 4 facteurs	Modèle multifactoriel
Log likelihood	645,19	662,01	662,19	665,03
AIC	-6,4968	-6,6466	-6,6383	-6,6165

**Tableau E. 7: Equity Market Neutral (FC7)**

	Modèle du CAPM	Modèle à 3 facteurs	Modèle à 4 facteurs	Modèle multifactoriel
Log likelihood	665,60	670,02	706,97	710,61
AIC	-6,7030	-6,7275	-7,0906	-7,0768

**Tableau E. 8: Event-Driven (FC8)**

	Modèle du CAPM	Modèle à 3 facteurs	Modèle à 4 facteurs	Modèle multifactoriel
Log likelihood	579,04	627,50	627,55	630,45
AIC	-5,8287	-6,2980	-6,2884	-6,2671

**Tableau E. 9: Merger Arbitrage (FC9)**

	Modèle du CAPM	Modèle à 3 facteurs	Modèle à 4 facteurs	Modèle multifactoriel
Log likelihood	622,62	637,96	638,05	643,59
AIC	-6,2689	-6,4036	-6,3945	-6,3999

**Tableau E. 10: Distressed (FC10)**

	Modèle du CAPM	Modèle à 3 facteurs	Modèle à 4 facteurs	Modèle multifactoriel
Log likelihood	547,30	583,02	583,06	588,84
AIC	-5,5080	-5,8486	-5,8390	-5,8468

## APPENDICE E (SUITE)

**DÉTERMINATION DU MODÈLE ADÉQUAT POUR CHAQUE STRATÉGIE DE  
FONDS DE COUVERTURE EN FONCTION DES DEUX STATISTIQUES  
LOGLIKEHOOD ET AIC**

**Tableau E. 11: Market Timing (FC11)**

	Modèle du CAPM	Modèle à 3 facteurs	Modèle à 4 facteurs	Modèle multifactoriel
Log likelihood	566,20	573,08	576,15	587,12
AIC	-5,6990	-5,7483	-5,7692	-5,8295

**Tableau E. 12: Equity Non-Hedge (FC12)**

	Modèle du CAPM	Modèle à 3 facteurs	Modèle à 4 facteurs	Modèle multifactoriel
Log likelihood	507,92	604,02	604,16	610,33
AIC	-5,1103	-6,0608	-6,0521	-6,0639

**Tableau E. 13: Equity Hedge (FC13)**

	Modèle du CAPM	Modèle à 3 facteurs	Modèle à 4 facteurs	Modèle multifactoriel
Log likelihood	536,98	579,75	593,59	603,40
AIC	-5,4038	-5,8157	-5,9453	-5,9940

**Tableau E. 14: Macro (FC14)**

	Modèle du CAPM	Modèle à 3 facteurs	Modèle à 4 facteurs	Modèle multifactoriel
Log likelihood	482,87	488,39	496,01	502,51
AIC	-4,8573	-4,8929	-4,9597	-4,9748

**Tableau E. 15: Short Seller (FC15)**

	Modèle du CAPM	Modèle à 3 facteurs	Modèle à 4 facteurs	Modèle multifactoriel
Log likelihood	385,00	446,81	448,80	451,35
AIC	-3,8687	-4,4728	-4,4828	-4,4580

**Tableau E. 16: Emerging Markets (FC16)**

	Modèle du CAPM	Modèle à 3 facteurs	Modèle à 4 facteurs	Modèle multifactoriel
Log likelihood	396,59	406,69	407,57	421,89
AIC	-3,985	-4,0676	-4,0664	-4,1605

## APPENDICE F

### LES DIFFÉRENTES STRATÉGIES D'INVESTISSEMENT PROVENANT DE LA BASE HFR

Le tableau suivant présente les différentes stratégies d'investissement provenant de la base EDHEC. (Cette base a été utilisée pour nos tests de robustesse).

Tableau F. 1<sup>38</sup> : EDHEC Alternative Indexes

Hedge Fund strategies	October 2006	YTD	Annual Average Return since January 2001	Annual Std Dev since January 2001	Sharpe Ratio
Convertible Arbitrage	0.54%	9.89%	7.17%	3.84%	0.83
CTA Global	1.02%	2.04%	6.61%	9.43%	0.28
Distressed Securities	1.94%	11.41%	14.71%	3.88%	2.76
Emerging Markets	2.57%	11.87%	16.05%	7.90%	1.52
Equity Market Neutral	0.65%	5.55%	6.17%	1.42%	1.53
Event Driven	2.06%	11.54%	10.21%	4.40%	1.41
Fixed Income Arbitrage	0.67%	6.03%	6.99%	1.67%	1.78
Global Macro	0.97%	4.18%	7.88%	4.02%	0.96
Long/Short Equity	1.94%	7.93%	6.65%	6.02%	0.44
Merger Arbitrage	1.32%	10.64%	5.26%	2.99%	0.42
Relative Value	1.32%	9.03%	7.47%	3.22%	1.08
Short Selling	-3.80%	-6.12%	1.40%	14.07%	-0.18
Funds of funds	1.63%	7.35%	6.44%	3.39%	0.72

Source: [www.edhec-risk.com](http://www.edhec-risk.com)

<sup>38</sup> [http://www.edhec-risk.com/indexes/pure\\_style](http://www.edhec-risk.com/indexes/pure_style)

## BIBLIOGRAPHIE

Ackerman, C., R. McEnally, et D. Ravenscraft. 1999. « The Performance of Hedge Funds: Risk, Return and Incentives ». *Journal of Finance*, Vol. 54, no. 3, p. 833-847.

Aftalion, Florin et Poncet, Patrice. 2003. *Les techniques de mesure de performance*. Economica, 139 p.

Agarwal, V., N. D. Naveen, et N. Y. Naik. 2004. «Flows, Performance, and Managerial Incentives en Hedge Funds». Working paper, London Business School.

Agarwal, V., et N. Y. Naik. 1999. « On taking the "Alternative" Route: Risks, Rewards, Style and Performance Persistence of Hedge Funds ». Working paper, London Business School.

Agarwal, V., et N. Y. Naik. 2000. « Multi-Period Performance Persistence Analysis of Hedge Funds ». *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, Vol. 35, no. 3, p. 327-342.

Agarwal, V., et N. Y. Naik. 2002. «Characterizing Systematic Risk of Hedge Funds with Buy-and-Hold and Option-Based Strategies». Working paper, London Business School.

Agarwal, V., et N. Y. Naik. 2004. «Risks and Portofolio Decisions Involving Hedge Funds» *The Review of Financial Studies*, Vol.17, no.1, p.63-98.

Alternative Investment Management Association (AIMA). 2002. « Guide to Sound Practices For European Hedge Fund Managers », *AIMA special report*.

Alternative Investment Management Association (AIMA) et ASSIRT. 2002. « Hedge Fund Booklet », *AIMA special report*.

Amenc, N., S. E. Bied, et L. Martellini. 2003. « Predictability in Hedge Fund Returns ». *Financial Analyst Journal*, Vol. 59, no. 5, p.32-46.

Amenc. Noël et Le Sourd, Véronique. 2003. *Théorie du portefeuille et analyse de sa performance*. Economica, 352p.

Amin, G.S et H.M. Kat.2001. « Hedge Fund Performance 1990-2000: Do the 'Money Machines' Really Add Value? », Working paper, The University of Reading.



Baquero, G., J. Horst, et M. Verbeek. 2002. « Survival, Look-Ahead Bias and the Persistence in Hedge Fund Performance ». *ERIM Report Series Research in Management*, p.1-32.

Barès, P. A., R. Gibson, et S. Gyger. 2003. « Performance in the Hedge Funds Industry: An Analysis of Short and Long-Term Persistence ». *Journal of Alternative Investments*, Vol. 6, no. 3, p.25-41.

Basus, S. 1983. « The Relationship between Earnings Yield, Market Value, and Return for NYSE Common Stocks: Further Evidence ». *Journal of Financial Economics*, Vol. 12, no. 1, p. 129-156.

Bengel, Eric. 2004. *La gestion alternative : Tout comprendre pour bien investir*. Éditions de Verneuil, 245p.

Bhandari, L. C. 1988. « Debt/Equity Ratio and Expected Common Stocks Returns: Empirical Evidence ». *Journal of Finance*, Vol. 43, no. 2, p. 507-528.

Brooks, C., et H. Kat. 2002. « The Statistical Properties of Hedge Fund Index Returns and their Implications for Investors », Working paper, SSRN Site.

Brown, S. J., et W. N. Goetzmann. 1995. « Performance Persistence ». *Journal of Finance*, Vol. 50, no. 2, p.679-698.

Brown, S. J., et W. N. Goetzmann, et R. G. Ibbotson. 1999. « Offshore Hedge Funds: Survival and Performance 1989-1995 ». *Journal of Business*, Vol. 72, no. 1, p. 91-118.

Capocci, D., A. Corhay, et G. Hubner. 2003. « Hedge Fund Performance and Persistence in Bull and Bear Markets ». Working paper, University of Liege.

Capocci, D., et G. Hubner. 2004. « Analysis of hedge Funds Performance ». *Journal of Empirical Finance*, Vol. 11, no.1, p.55-89.

Capocci, D. 2001. « An Analysis of Hedge Fund Performance 1984-2000 ». Working paper, University of Liege.

Capocci, D. 2004. *Introduction aux hedge funds*. Paris: Economica, 352p.

Carhart, M. M. 1997. « On Persistence in Mutual Fund Performance ». *Journal of Finance*, Vol. 52, no. 1, p. 57-82.

Ding, B., et H. A. Shawky. 2005. « Hedge Fund Performance: 1990-2003 ». Working paper, University of Albany.

Edwards, F. R., et M.O. Caglayan. 2001. « Hedge Fund Performance and Manager Skill». *Journal of Futures Markets*, Vol. 21, no. 11, p. 1003-1024.

Elton, E. J., M. J. Gruber, et C. R. Blake. 1996. « The Persistence of Risk-Adjusted Mutual Fund Performance ». *Journal of Business*, Vol. 69, no.3, p. 133-157.

Fama, E. F. 1972. « Components of Investment Performance ». *Journal of Finance*, Vol. 27, no. 3, p. 551-567.

Fama, E. F., et K. R. French. 1992. « The Cross-Section of Expected Returns ». *Journal of Finance*, Vol. 47, no. 2, p. 427-465.

Fama, E. F., et K. R. French. 1993. « Common Risk Factors in the Returns on Stocks and Bonds ». *Journal of Financial Economics*, Vol. 33, no. 1, p.3-56.

Fama, E. F., et K. R. French. 1998. « Value versus Growth: The International Evidence ». *Journal of Finance*, Vol. 53, no. 6, p. 1975-1999.

Favre, L., et J. A. Galeano. 2000. « Mean-Mofied Value at Risk Optimization with Hedge Funds ». *Journal of Alternative Investments*, Vol. 6, no. 2, p.21-25.

Fung, W., et D. A. Hsieh. 1997. « Empirical Characteristics of Dynamic Trading Strategies: The Case of Hedge Funds ». *The Review of Financial Studies*, Vol. 10, no. 2, p. 275-302.

Fung, W., et D. A. Hsieh. 1998c. « A Risk Neutral Approach to Valuing Trend Following Strategies ». Duke University Working Paper. September.

Fung, W., et D. A. Hsieh. 2000. « Performance Characteristics of Hedge Funds and Commodity Funds: Natural VS Spurious Biases ». *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, Vol. 35, no. 3, p. 291-307.

Fung, W., et D. A. Hsieh. 2001. « The risk of «hedge Funds Strategies: Theory and Evidence from Trend Followers ». *The Review of Financial Studies*, Vol. 14, no. 2, p. 313-341.

Goetzmann, W. N., et R. G. Ibbotson. 1994. « Do Winners Repeat? Patterns in Mutual Fund Performance». *Journal of Portofolio Management*, Vol.20, no. 2, p. 9-18.

Grandin, Pascal. 1998. *Mesure de performance des fonds d'investissement : méthodologie et résultats*. Economica, 112 p.

Grinblatt, M., et S. Titman. 1994. « A Study of Monthly Mutual Fund Returns and Performance Evaluation Techniques ». *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, Vol. 29, no. 3, p. 419-444.

Harri, A. et B. W. Brorsen. 2002. «Performance Persistence and the Source of Returns for Hedge Funds». Working paper, Oklahoma State University.

Institut Canadien des Valeurs Mobilières (ICVM). 1999a. *Manuels du cours sur le commerce des valeurs mobilières au Canada*, Volumes 1 et 2. Montréal: Institut canadien des valeurs mobilières.

Jensen, M. 1968. «The Performance of Mutual Funds in the Period 1945-64», *Journal of Finance*, Vol.23, p.389-416.

Jensen, M. 1969. « Risk, the Pricing of Capital Assets and the Evaluations Investment Portfolios », *Journal of Business*, Vol.42, p.167-247.

Kat, H. M., ET F. Menexe. 2002. « Persistence en Hedge Fund Performance : The True Value of a Track Record ». Working paper, Alternative Investment Research Centre.

Kazemi, H., Martin, G. et Schneeweis, T. 2001. « Understanding Hedge Fund Performance: Research Results and Rules of Thumb for the Institutional Investor». *Lehman Brothers*, November 2001.

Koh, F., W. T. H. Koh, et M. Teo. 2003. « Asian Hedge Funds: Return Persistence, Style, and Fund Characteristics ». Working paper, Singapore Management University.

Kooli, M. 2005. « Do Hedge Funds Outperform the Market? ». *Canadian Investment Review*, Vol. 18, no. 4, p. 18-25.

Lehman, B. N., et D. M. Modest. 1987. « Mutual Fund Performance Evaluation: A Comparaison of Benchmarks and Benchmark Comparaisons », Working paper, National Bureau of Economic Research.

Lhabitant, F. S. 2004. *Hedge Funds: Quantitative Insights*. Londres: JohnWiley & Sons Ltd, 336 p.

Lhabitant, F. S. 2004. *Gestion alternative : Comprendre et investir dans les Hedges Funds*. Paris: Dunod, 304p.

Liang, B. 1999. « On the Performance of Hedge Funds ». *Financial Analysts Journal*, Vol. 55, no. 4, p. 72-85.

Liang, B. 2000. « Hedge Funds: The Living and the Dead ». *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, Vol. 35, no. 3, p. 309-326.

Loomis, C. 1966. «The Jones Nobody Keeps Up With ». *Fortune*, April, p237-247.

Loomis, C. 1970. «Hard Times come to the hedge funds». *Fortune*, January, p.100-103 et p.134-138.

Malkiel, B. G. 1995. « Returns from Investing in Equity Mutual Funds 1971 to 1991 ». *Journal of Finance*, Vol. 50, no. 2, p. 549-572.

Malkiel, B. G., et A. Saha. 2005. « Hedge Funds: Risk and Return ». Working paper, Princeton University.

Modigliani, F., et L. Modigliani. 1997. « Risk-Adjusted Performance: How to Measure it and Why ». *Journal of Portfolio Management*, Vol.23, no.2, p.45-54.

Nicholas, J. 1999. «Investing in Hedge Funds: Strategies for the New Marketplace». *Bloomberg Press*, Princeton.

Owen, James P. 2000. *The prudent investor's guide to Hedge Fund*. (This book is printed on acid-free paper), 240 p.

Ross, S. 1976. « The Arbitrage Theory of Capital Asset Pricing ». *Journal of Economic Theory*, Vol. 13, no. 3, p. 341-360.

Schneeweis, T., et R. Spurgin. 1998. « Multifactor Analysis of Hedge Funds, Managed Futures and Mutual Fund Return and Risk Characteristics ». *Journal of Alternative Investments*, Vol. 1, no. 2, p. 1-24.

Sharpe, W. F. 1964. « Capital Asset Prices: A Theory of Market Equilibrium under Conditions of Risk ». *Journal of Finance*, Vol.19, no. 3, p.425-442.

Sharpe, W. F. 1966. « Mutual Fund Performance », *Journal of Business*, Vol.39, p.119-138.

Sharpe, W. F. 1992. « Asset Allocation: Management Style and Performance Measurement ». *Journal of Portfolio Management*, Vol. 18, no. 2, p. 7-19.

Tremont Tass Investment Research Limited . 2001. «The case for Hedge Funds», 2ème édition.

Treynor, J. 1965. « How to Rate management of Invested Funds », *Harvard Business Review*, Vol. 44, p. 131-136.

Turcotte, Philippe. 2006. «Analyse de la performance et de la persistance de la performance des fonds de couverture : 1994-2004» Mémoire de maîtrise en administration des affaires, Montréal, Université du Québec à Montréal, 85 p.

**Sites Internet**

<http://www.uqam.ca/nouvelles/2004/04-150.htm> (page consultée au mois de décembre 2006).

<http://www.magnum.com/hedgefunds/abouthedgefunds.asp#hedgefund> (page consultée au mois de mars 2006).

[www.thehfa.com](http://www.thehfa.com) (page consultée au mois de mars 2006).

[http://www.aima-canada.org/doc\\_bin/AIMA\\_%20Primer\\_%20FR.pdf](http://www.aima-canada.org/doc_bin/AIMA_%20Primer_%20FR.pdf) (page consultée au mois de mars 2006).

[www.marhedge.com](http://www.marhedge.com) (page consultée au mois d'avril 2006).

<http://www.vanhedge.com/pdf/press/vanindex0705.pdf> (page consultée au mois d'avril 2006).

<http://www.lemonde.fr/web/article/0,1-0@2-3234,36-736683,0.html> (page consultée au mois de décembre 2006).

<https://www.hedgefundresearch.com/index>. (Page consultée en décembre 2006).

[http://www.edhec-risk.com/indexes/pure\\_style](http://www.edhec-risk.com/indexes/pure_style) (page consultée au mois de décembre 2006).

[http://www.camagazine.com/index.cfm/ci\\_id/27807/la\\_id/2.htm](http://www.camagazine.com/index.cfm/ci_id/27807/la_id/2.htm) ( page consultée au mois de Janvier 2007).